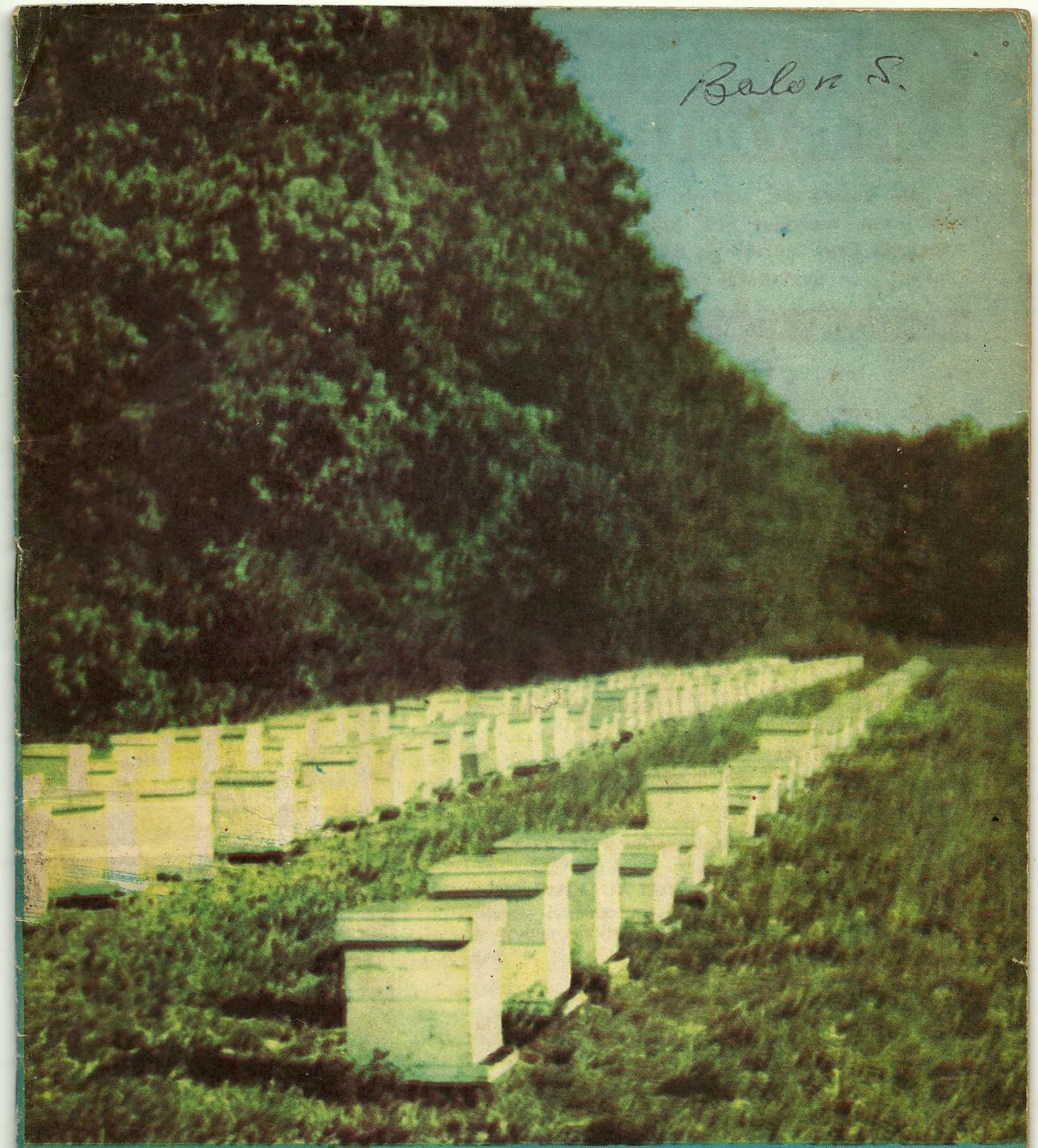


8 AUGUST 1985

Apicultura în România

Apicultura în România

Revistă lunară de schimb de experienţă şi îndrumare metodologică apicolă editată de Asociaţia Crescătorilor de Albine din Republica Socialistă România

Anul LX ★ nr. 8 ★ august 1985

CUPRINS

1 I. RECEANU : Semnificaţia istorică a actului de demnitate naţională din august 1944
2 A. MĂLAIU : Sub semnul urgenţei : Pregătirea albinelor pentru iernare
6 Maria DRĂGAN : Despre condiţiile de creştere şi calitatea materialului reproducător femel (I)
10 I. V. CÎRNU : Pădurile de salcie o importantă sursă de mană (rouă de miere)
12 V. VASILACHE, I. VASILACHE : Recoltarea mierii în pavilion
14 **Idei valoroase la îndemîna tuturor :**
I. ANIŢEI : Perspective ale aeroionizării în apicultură
17 I. RUSU, P. AGACHE : Prevenirea şi combaterea galeriozei (găselniţei)
19 I. POPESCU-SOHODOL : Cutiile de conserve şi... furnicile
20 **CURIOZITĂŢI**
D. DIMA : Un nou duşman al albinelor în ţara noastră... !?
22 **DIVERSE**
E. TARŢA : Sărbătoarea apicultorilor vîlceni la a IX-a ediţie
23 **DIN VIAŢA ORGANIZAŢIEI NOASTRE**
V. POPESCU : Diversificarea producţiei — cale sigură de creştere a eficienţei economice şi rentabilităţii în apicultură
25 **CALENDARUL APICULTORULUI APIMERIDIAN**
28 O. MILEA : Institutul de apicultură de la Oberursel — Frankfurt pe Main
29 **DIN ACTIVITATEA APIMONDIA**
31 **DOCUMENTAR APICOL**
32 **ÎNTREBĂRI ŞI RĂSPUNSURI**

Coperta I-a : *Imagine dintr-o pepinieră de creştere a mătcilor a Institutului de cercetare şi producţie pentru apicultură.*

(Foto : Ing. E. TARŢA)

COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAŢIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R.S.ROMÂNIA

Vicepreşedinţi :
Dr. ing. STELIAN DINESCU
Ing. NICOLAE FOTI
Prof. dr. EUGEN MUREŞAN
Prof. COSTACHE PAIU
Secretar :
Ing. EUGEN MÂRZA
Membri :
VASILE CANTEA
Med. vet. DRAGOŞ CORLĂŢEANU
CONSTANTIN FUIOR
ION GRAMA
Ing. AUREL MĂLAIU
IULIU ÖRDÖG
Ing. ŞTEFAN SĂVULESCU
Conf. dr. ing. LIA CARMEN SPĂTARU
Ing. TRAIAN VOLCINSCHI

COLEGIUL REDACŢIONAL

Preşedinte :
Ing. NICOLAE FOTI
Membri :
Ing. CIOLCA ION, dr. ing. CÎRNU IOAN, ILIEŞIU NICOLAE, ing. IONESCU TRAIAN, ing. MĂLAIU AUREL, prof. dr. MUREŞAN EUGEN, biol. PUPEZA ANDRADA (red. rubr.) ing. SĂVULESCU ŞTEFAN, dr. SÎRBU VALERIU, TITOV ILIE (red. şef), VOICULESCU ZAHARIA, ing. VOLCINSCHI TRAIAN.

Redacţia şi administraţia : COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAŢIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA • Str. Iulius Fucik nr. 17, Bucureşti, sec. 2 • Cod. 70231 • Tel. 11.47.50 • Cont vir. 4596014 B.A.I.A. filiala municipiul Bucureşti.

Costul unui abonament anual este de 63 lei. Abonamentele se primesc prin cercurile şi filialele A.C.A. • Cititorii din străinătate se pot abona prin ROMPRESFILATELIA — Sectorul import-export presă Bucureşti, Calea Griviţei nr. 64—66, P.O.Box 12—201 telex 10376 prsfir.

Tipărit la I. P. „13 Decembrie 1918".

40.536 Lei 5

SEMNIFICAȚIA ISTORICĂ A ACTULUI DE DEMNITATE NAȚIONALĂ DIN AUGUST 1944

Ing. I. RECEANU

În perspectiva istoriei, actul demnității naționale înfăptuit acum patru decenii, unește în timp, ca un arc de boltă al istoriei noastre naționale, lupta seculară dusă de poporul român pentru libertate și dreptate socială, pentru desăvîrșirea unității naționale și cucerirea independenței de stat, cu luptele clasei muncitoare, țărănimii, intelectualității, ale tuturor forțelor de bază ale națiunii noastre care, sub conducerea Partidului Comunist Român, au deschis României calea marilor realizări de azi.

În vara anului 1944, Partidul Comunist Român, analizînd întregul complex al condițiilor interne și externe, a apreciat că se poate trece la înfăptuirea revoluției de eliberare națională și socială. O dată cu răsturnarea dictaturii militaro-fasciste, întreaga armată română a întors armele împotriva Germaniei hitleriste, România angajîndu-se cu întregul său potențial economic și militar, contribuind esențial la înfrîngerea Germaniei hitleriste.

Vigoarea și fermitatea cu care întregul popor s-a ridicat la luptă, larga participare a tuturor forțelor patriotice la revoluția de eliberare națională și socială, antifascistă și antiimperialistă demonstrează că August 1944 a reprezentat un energic și determinant act de voință al întregii noastre națiuni, o strălucită afirmare a hotărîrii poporului român de a zdrobi orice dominație străină, de a fi liber și deplin stăpîn în țara sa.

În cei 41 de ani care au trecut de la evenimentul epocal din August 1944, urmînd cu devotament și încredere politica partidului, poporul român a schimbat radical chipul patriei.

România, țară care în decursul istoriei sale a luptat continuu pentru progres și civilizație, pentru asigurarea independenței și suveranității naționale, se înalță astăzi între popoarele lumii ca o țară a demnității, a progresului, a libertății și democrației, ilustrînd prin faptele și împlinirile sale, forța pe care o dobîndește un popor stăpîn pe propriile destine. Datorită remarcabilelor succese obținute pe plan intern, politicii sale externe principiale și constructive, mai ales în ultimii 20 de ani, sub înțeleapta conducere a tovarășului NICOLAE CEAUȘESCU, România se bucură de un prestigiu în lume, fără precedent în întreaga sa istorie.

Anul acesta, oamenii muncii întîmpină aniversarea lui 23 August 1944 sub semnul muncii însuflețite, pentru înfăptuirea sarcinilor trasate de cel de-al XIII-lea Congres al Partidului Comunist Român, pentru obținerea de noi succese în toate domeniile de activitate, în edificarea societății socialiste multilateral dezvoltate, făcînd să crească necontenit potențialul economic și patrimoniul spiritual al României socialiste, să se îmbunătățească continuu condițiile de viață ale poporului, să sporească și mai mult contribuția țării noastre la victoria socialismului, păcii și progresului social în lume.

Cu înțelegerea profundă a sarcinilor pe care le au de îndeplinit și apicultorii țării noastre, organizați în cadrul Asociației Crescătorilor de Albine, acum, la sărbătorirea a 41 de ani de la glorioasele evenimente din August 1944, își exprimă prin fapte de muncă pătrunse de un înalt patriotism, hotărîrea de a acționa cu toată răspunderea și a contribui cu produse apicole în cantități cît mai mari la fondul de stat, ajutînd astfel la dezvoltarea apiculturii și la înălțarea patriei pe noi trepte de progres și civilizație.

Sub semnul urgenței:

PREGĂTIREA ALBINELOR PENTRU IERNARE

Ing. A. MĂLAIU
Directorul Institutului de cercetare și producție pentru apicultură

Urmare unei ierni dificile, în acest an, începînd din primăvară timpuriu, mulți apicultori au avut situații deosebit de grele în stupinele pe care le dețin. Probabil, fiecare apicultor și-a pus întrebarea : — ar fi fost posibilă iernarea familiilor de albine fără pierderi mari, iar la familiile care totuși au supraviețuit, s-ar fi putut preveni reducerea puterii biologice ? Trebuie să acceptăm un singur răspuns : — categoric DA ! — avînd ca argument concret, însăși familiile de albine care nu numai că au supraviețuit, dar și-au păstrat puterea biologică și capacitatea productivă, cu toate vicisitudinile îndelungatei și aprigei ierni prin care au trecut.

Deși deosebit de aspră, iarna a fost totuși una și aceeași pentru toate familiile de albine. Folosind deci cea mai simplă logică, trebuie să admitem că familiile de albine care au pierit în timpul iernii, nu ar fi avut această soartă, dacă la introducerea la iernat erau asemănătoare din toate punctele de vedere, cu familiile care au supraviețuit și care au devenit productive în actualul sezon. În același fel trebuie pusă problema și cu familiile care, deși au traversat perioada de iernare, au dispărut în primăvară, pentru că nu au mai avut potențialul biologic de a reîncepe dezvoltarea în noul sezon.

În condițiile arătate, rezultă că dacă am avut eșecuri, undeva am greșit noi apicultorii și nu putem atribui vina în exclusivitate condițiilor aspre din timpul iernii. Dar unde anume am greșit, avînd în vedere că o bună iernare a familiilor de albine este determinată de un complex de factori ? Nu vom analiza problema albinelor care au murit de foame sau au avut de suferit din lipsă de hrană, întrucît această cauză este ușor de sesizat și de evitat.

În cele ce urmează vom încerca să reamintim unele din principalele aspecte care se referă la populația de albine în sine și modul în care abundența acesteia și calitatea albinelor sub aspect biologic condiționează o bună iernare.

ASIGURAREA PENTRU IERNARE A UNEI POPULAȚII ABUNDENTE DE ALBINE constituie una din condițiile esențiale.

Este îndeobște cunoscut că asigurarea pe timpul culesurilor a unor cantități mari de albine, este posibilă numai la familiile care în primăvară au o populație puternică capabilă să încălzească și să păstreze căldura într-o zonă cît mai mare a cuibului și să hrănească o cantitate cît mai mare de puiet, încă înainte de ieșirea din iarnă.

În cel mai bun caz însă, familiile de albine vor ieși din iarnă cu un număr de albine apropiat de acela cu care s-au introdus la iernat. Este categorică deci concluzia că pentru a avea populații abundente de albine în partea a doua a iernii și în primăvară, apicultorul trebuie să ia toate măsurile ca în perioada premergătoare iernării să crească cît mai mult puiet, creșterea puietului fiind temelia dezvoltării familiilor de albine.

Fără îndoială, trebuie să considerăm că **pentru condițiile țării noastre, puterea minimă a unei familii de albine introduse la iernare trebuie să fie de cel puțin 1,6—2 kg albine,** respectiv cel puțin **6—7 spații la stupii cu ramă de 435×300 mm** (Dadant) și **8—9 spații la stupii cu ramă 435×230 mm** (multietajați). Spațiile respective trebuie să le apreciem **în condiții de cuib restrîns cu albină care populează dens cel puțin 3/4 din suprafața fagurilor.**

Unii apicultori, începători sau chiar avansați, acordă în ultima vreme o atenție mai mică acestei probleme, introducînd la iernat familii de albine slab dezvoltate, aceasta fiind o primă cauză a mortalității înregistrate. Trebuie să ne reamintim că în prima fază a iernării, cînd albinele sînt în repaus ele trebuie să asigure totuși în miezul ghemului de iernare o temperatură de circa +14°C. Cu cît cantitatea de albine este mai mică cu atît mai ales și mai repede temperatura tinde să scadă sub această limită. Ca urmare acestor răciri repetate, albinele sînt nevoite să intre în activitate pentru a pro-

duce căldură, ceea ce înseamnă consum mare de hrană, uzură accentuată a albinelor care la un moment dat nu mai sînt capabile să asigure regimul termic necesar și pier.

De asemenea, în perioada a doua a iernii cînd albinele încep în mod natural creșterea de puiet (sfîrșitul lunii ianuarie începutul lunii februarie) în cuib este necesară o temperatură de +34 — +36°C. Cu cît populația de albine este mai mică cu atît instaurarea acestei temperaturi întîrzie, deci se întîrzie însăși creșterea de puiet. Totodată activitatea albinelor pentru producerea de căldură este mai intensă, consumul de hrană mult mărit, iar uzura accentuată duce la dispariția albinelor care au iernat înainte de a se obține noi generații capabile a le înlocui, pentru a se păstra astfel echilibrul biologic al familiei.

PREGĂTIREA ORGANISMULUI ALBINELOR PENTRU IERNARE este mai puțin urmărită în practica apicolă, fapt pentru care vom încerca să scoatem în evidență importanța covîrșitoare a acestui aspect.

Indicii de bază care caracterizează starea biologică și fiziologică a organismului albinelor îl constituie conținutul acestora în proteine și grăsimi.

Acumularea în mod natural a grăsimilor și proteinelor în organismul albinelor de toamnă demonstrează modul în care natura acționează în sensul pregătirii organismului albinelor pentru iernare.

Exemplificăm cu cîteva date din cercetarea științifică nivelul acestor modificări (după Jerepkin și Șagun) — tabelul 1.

La aprecierea nivelului cantitativ al rezervelor trebuie să ținem seamă că ghemul de iernare este constituit din zeci de mii de albine și cumularea cantităților individuale conduce la conturarea adevăratei importanțe a acestor rezerve.

Prin o cît mai bună pregătire a organismului albinelor pentru iernare se obține:

— asigurarea resurselor de energie endogenă cu o uriașă putere calorigenă, ceea ce permite trecerea peste perioada de iernare fără uzura albinelor;

— reducerea consumului de hrană, deci evitarea încărcării intestinului cu excremente și a întregii suite de influențe negative, ca uzura accentuată a albinelor, diaree etc.

Acest fapt face posibil ca în perioada a doua a iernării, albinele să poată consuma cantități mai mari de hrană pînă la primul zbor de curățire, asigurînd condiții optime întregii activități;

— creșterea în cantități mai mari a primelor și a generațiilor următoare de puiet pînă la apariția culesurilor de polen, asigurînd astfel un ritm intens de dezvoltare familiei de albine;

— asigurarea unei vieți mai îndelungate albinelor de iernare, fapt ce face ca dispariția acestora să se facă mult după apariția noilor generații. În acest fel se evită dezechilibrul biologic în perioada schimbării albinelor de iarnă cu generațiile noi, moment cheie a dezvoltării familiilor de albine din primăvară.

Din cele de mai sus rezultă clar că o deosebită importanță în pregătirea familiilor de albine pentru iernare trebuie să se acorde nu numai creșterii albinelor sub aspect cantitativ ci și **caracteristicilor biologice ale organismului acestora.**

Revenind asupra celor două aspecte, respectiv abundența populației, precum și starea organismului albinelor din familiile ce vor ierna, trebuie să subliniem că acestea se realizează concomitent prin următoarele măsuri:

— asigurarea unor resurse suficiente de hrană în perioada creșterii albinelor pentru iernare;

—prevenirea uzurii organismului albinelor care vor ierna.

Tabelul 1

	Proteină (mg/10 albine)			*Grăsimi (mg/10 albine)*		
	cap	*torace*	*abdomen*	*cap*	*torace*	*abdomen*
Albine de vară	25,3	99,2	34,2	1,42	2,09	7,55
Albine de toamnă	25,6	102,3	48,3	2,78	4,86	10,93
%	101	103	141	195	232	145

ASIGURAREA RESURSELOR DE HRANĂ

Pentru a crește puiet este necesar ca pe lîngă hrana energetică, să se asigure albinelor **resursele de proteină.** Hrana larvară este foarte bogată în proteină și conține toți aminoacizii necesari formării organismelor noi. Proteinele necesare dezvoltării larvelor sînt asigurate de albinele doici prin consumul de polen. Pentru obținerea **unei albine** sînt necesare **25—37 mg proteină,** adică **125—185 mg polen de bună calitate.** Aceasta înseamnă că pentru a obține **1 kg,** respectiv **10 mii albine,** este nevoie în medie ca albinele doici să consume **cca 1,5 kg polen.**

Importanța proteinei în creșterea puietului rezultă și din date obținute în cercetarea științifică (după Beauraing) — tabelul 2..

Situația este semnificativă și nu necesită alte argumentări pentru a fi convinși de ne-

Tabelul 2

Hrănirea albinelor doici timp de 58 zile, începînd cu luna februarie	*Nr. albine crescute*
Miere fără proteine	575
Miere + polen	8600

cesitatea asigurării polenului în perioada creşterii albinelor pentru iernare ca şi a celorlalte generaţii.

Trebuie scos în evidenţă însă că **dacă albinele doici nu ingeră polen sau altă sursă de proteină, ele vor folosi rezervele din propriul organism,** cu următoarele efecte :

— creşterea unui număr redus de albine noi, fapt ce nu asigură dezvoltarea necesară a familiei înainte de iernare ;

— albinele tinere care vor ecloziona vor fi de la început tarate sub aspectul potenţialului vital, biologic, ştiind că pentru fiecare albină crescută în prezenţa polenului se folosesc 25—37 mg proteină, pe cînd pentru fiecare albină crescută pe seama rezervelor din organismul doicilor se folosesc numai 18—19 mg proteină (după Alfonsus, Haydak şi Beauraing). Capacitatea acestor albine de a creşte la rîndul lor puiet este extrem de redusă, ceea ce întrerupe dezvoltarea familiei ;

— uzura albinelor doici care cresc puiet pe seama resurselor propriului organism, duce la scurtarea considerabilă a vieţii acestora, deci la slăbirea familiei de albine.

Faţă de această nevoie de polen, în multe zone ale ţării, tocmai în perioada de creştere a albinelor de iernare se înregistrează cele mai mici resurse. În anii secetoşi se poate vorbi chiar de o lipsă totală de polen, cum a fost de exemplu sfîrşitul verii şi toamna anului 1984 pentru zona din vestul ţării în special judeţele Arad şi Timiş.

Dacă hrana energetică se asigură în general prin hrăniri cu sirop de zahăr, **mulţi apicultori nu urmăresc asigurarea resurselor de proteină la nivelul necesarului.** Puţini sînt apicultorii care pe seama polenului din rezerva stupinei, polen recoltat din timp pentru nevoile albinelor, asigură doicilor, resurse de proteină pentru a se creşte generaţii abundente de albine, pentru iernare. În lipsa polenului nu se asigură nici măcar înlocuitori ai acestuia. Şi atunci de unde albine în număr mare, avînd în vedere că pe lîngă această carenţă proteică, în perioada de sfîrşit vară-toamnă, mai influenţează negativ asupra creşterii puietului şi epuizarea mătcilor datorită unei intense activităţi de ouat în perioada anterioară, micşorarea zonei de creştere a puietului prin însăşi restrîngerea activităţii albinelor datorită organizării rezervelor de hrană în zona viitorului ghem de iernare, a altor manifestări naturale legate de terminarea sezonului de cules etc.

Pe de altă parte **proteina este necesară nu numai pentru formarea albinelor noi, ci şi pentru desăvîrşirea dezvoltării lor după eclozionare,** ştiind că urmare consumului de polen, **la albinele proaspăt eclozionate, în interval de 5 zile conţinutul de proteină din organism sporeşte cu 93% în cap, cu 76% în abdomen şi cu 37% în torace.** Aceste acumulări de proteină se datorează dezvoltării întregului sistem glandular şi a altor formaţiuni vitale.

Trebuie reţinut însă că tot pe seama polenului îngerat se formează rezervele din propriul organism. Apicultorii trebuie să reţină necesitatea ca **generaţiile de albine ce vor ierna, să aibă la dispoziţie cantităţi îndestulătoare de hrană energetică şi proteică** pentru ca pe seama acestora să-şi asigure integral rezervele de proteine şi grăsimi din propriul organism.

Aceia dintre noi care nu vor urmări îndeaproape aceste aspecte şi nu-şi vor pune întrebarea : cîte şi ce fel de albine introducem la iernat, nu trebuie să fie surprinşi în partea a doua a iernii şi la începutul primăverii, de faptul că vor fi în situaţia de a înregistra eşecuri în activitatea apicolă.

PREVENIREA UZURII ORGANISMULUI ALBINELOR CE VOR IERNA

Trebuie reţinut că **între dezvoltarea corpului gras şi durata vieţii albinelor există o corelaţie directă.**

În acest scop trebuie să luăm toate măsurile pentru a preveni epuizarea rezervelor acumulate în organismul albinelor ce vor ierna, datorită efectuării de către acestea a următoarelor două activităţi de uzură :

— prelucrarea siropului de zahăr necesar completării rezervelor de iarnă ;

— creşterea unor cantităţi mari de puiet.

Scindarea zaharozei se realizează prin adăugarea de către albine a unei cantităţi mari de enzime. Pentru asigurarea enzimelor ce se adaugă hranei energetice, albinele utilizează proteine, întrucît acestea intră în structura fermenţilor respectivi. Acest aspect, adăugat la travaliul efectuat cu alte munci solicitate de prelucrarea siropului duce la uzura accentuată a albinelor.

Cercetările ştiinţifice au demonstrat că durata vieţii albinelor este influenţată direct de cantitatea de zahăr prelucrată.

Astfel, faţă de albinele care nu au prelucrat zahăr în toamnă şi a căror viaţă este considerată 100%, durata vieţii albinelor care au prelucrat 3,3 kg sirop/kg albină a fost de 84%, iar a celor care au prelucrat 7,5 kg sirop/kg albină a fost de numai 75% (după Melniciuc).

Albinele cărora li s-a administrat sirop în septembrie vor pieri la sfîrşitul lunii februarie, în loc să continue a activa în cuib pînă la sfîrşitul lunii aprilie. Ori, este lesne de înţeles efectul distructiv al dispariţiei timpurii a albinelor, asupra dezvoltării familiei.

Tabelul 3

Specificație	*Gradul de asimilare a proteinei ingerate* %	*Din cantitatea asimilată se regăsește*	
		în puiet %	*în organismul albinelor* %
Păstură	59	43	57
Drojdie de bere inactivată	60	6	94
Lapte praf degresat	50	100	—

În aceste condiții **administrarea siropului** pentru completarea rezervelor de iarnă **trebiue făcută imediat după ultimul cules de vară.** În felul acesta se va intensifica dezvoltarea în continuare a familiilor în vederea iernării, iar la dispariția albinelor bătrîne, vor apărea generațiile ce vor ierna și care au fost scutite de uzura pe care ar fi prilejuit-o prelucrarea zahărului.

CREȘTEREA PUIETULUI este una din activitățile care se realizează cu o intensă uzură a albinelor. De fapt mulți cercetători au demonstrat că **durata vieții albinelor se reduce cel mai mult atunci cînd hrănesc puietul.**

Prin multe cercetări se demonstrează că la puteri egale în toamnă, familiile de albine care au hrănit puiet au fost de două ori mai slabe în primăvară decît familiile ale căror albine nu au hrănit puiet.

De asemenea s-a constatat că din albinele marcate care în august au crescut puiet, în luna octombrie nu mai era nici una, pe cînd din cele care nu au hrănit puiet mai existau și în primăvara următoare, respectiv între 6—15 mai.

Examinînd la sfîrșitul toamnei corpul gras al albinelor care au crescut puiet s-a constatat că acesta este subțire, străveziu, fără rezerve acumulate. spre deosebire de cel al albinelor care nu au hrănit puiet care este globulos, format din mai multe straturi cu un conținut bogat în proteine și glicogen.

Este demn de reținut că și la albinele născute în lunile septembrie, octombrie, care nu au avut resurse de polen, corpul gras este de asemenea nedezvoltat.

În condițiile în care creștem puiet în lunile de toamnă, în lipsa polenului, vom uza albinele mai vîrstnice și vom produce albine al căror organism nu este pregătit pentru iernare. În acest fel **chiar dacă la intrarea în iarnă familia are o populație abundentă, aceasta va dispare înainte de obținerea noilor generații de la sfîrșitul iernii și începutul primăverii, astfel că familia va înceta să mai existe ca o unitate biologică viabilă.**

În aceste condiții se impune ca, **imediat după ultimul cules de vară** (floarea soarelui) **să se crească cît mai mult puiet începînd cu sfîrșitul lunii iulie, intensificînd la maximum ponta mătcii în cursul lunii august.** În paralel se vor completa în totalitate rezervele de hrană. Practic este necesar ca în această perioadă să se crească puietul din care se va forma în majoritate populația pentru iernare, iar albinele eclozionate să nu mai crească la rîndul lor alte generații de puiet și nici să nu mai prelucreze sirop de zahăr.

Odată cu eclozionarea puietului rezultat din ouăle depuse în luna august se vor lua măsuri de organizare a cuiburilor și de concentrare a hranei pe ramele pe care urmează a se forma ghemul de iernare.

În perioada creșterii puietului pentru a obține albine de iernare dacă natura nu oferă suficient polen, acesta trebuie asigurat din rezerva stupinei, iar în lipsa acestuia trebuie asigurate alte resurse de proteină.

Pentru orientarea apicultorilor asupra celor mai buni înlocuitori de polen, redăm cîteva date (după Stroicov) în tabelul 3.

Rezultă că dacă proteina din păstură se regăsește aproximativ în părți egale în puietul produs și ca rezerve în organismul albinei, **proteinele din laptele praf degresat se regăsesc în totalitate în puiet,** pe cînd **cele din drojdia de bere inactivată aproape în totalitate sub formă de rezerve în organismul albinelor.** Este deci recomandat ca în perioada de creștere a albinelor pentru iernare în lipsă de polen să se administreze albinelor **un amestec din cei doi înlocuitori.** Din cercetările efectuate însă pe plan mondial rezultă că consumul de polen de către albine este de 3—4 ori mai mare față de drojdii și lapte praf și ca urmare acestui fapt și efectele obținute sînt covîrșitor superioare.

În aceste condiții dacă nu putem asigura întreg necesarul de proteină pe seama polenului, **este necesar ca să se adauge la înlocuitori cît mai mult polen pentru a mări atractivitatea și gradul de consumabilitate.**

Asigurarea unei populații abundente de albine în fiecare familie, asigurarea pregătirii organismului albinelor pentru iernare, asigurarea pentru fiecare spațiu cu albine în condiții de cuib restrîns — așa după cum s-a arătat anterior — a cîte cel puțin 1,7—2,0 kg miere, sînt condiții de care depinde direct reușita iernării. Bineînțeles că pe lîngă acestea trebuie asigurate toate celelalte lucrări privind calitatea și accesibilitatea hranei, organizarea corespunzătoare a fagurilor în cuib, protejarea cuibului și a stupinei, asigurarea liniștii etc.

DESPRE CONDIȚIILE DE CREȘTERE ȘI CALITATEA MATERIALULUI REPRODUCĂTOR FEMEL (I)

Biol. Maria DRĂGAN
Institutul de cercetare și producție pentru apicultură

Calitatea unei mătci este determinată de originea sa, dar și de modul în care a fost crescută de la larvă la individul matur.

Se știe precis că în familia de albine sensul pe care trebuie să-l ia o larvă provenită din ou fecundat pentru a deveni matcă sau albină lucrătoare este determinat numai de nutriția acesteia sub influența unor factori ce au acțiune și asupra dezvoltării în unul din sensuri. Aceste influențe sînt specifice familiei de albine.

Atunci cînd practicăm creșterea artificială trebuie să ținem seamă că împreună cu acești factori naturali specifici familiei care pot varia și ei, acționează si factorii determinați de intervenția inevitabilă a apicultorului în fluxul de producere a mătcilor.

Urmare acestor influențe diverse dar și variabile, inevitabil în cursul creșterii va apărea o gamă la fel de variată de indivizi (mătci de albine) de la o matcă „optimă" la cele ce nu corespund ca aspect (mărime, greutate, conformație), pînă la o matcă malformată (fără aripi, picioare paralizate, inele abdominale turtite), în majoritate determinate de intervenția omului (neasigurarea temperaturii, transvazare calitativ proastă, manipulare în timpul creșterii).

Matca „optimă", idealul fiecărui apicultor, este un individ destul de complex. În creșteri naturale se pare că cea de schimbare liniștită este cea apropiată de adevăr. La mătcile de roire, ideea începe deja să se clatine, datorită materialului variat în care se produce fenomenul și datorită însușirilor care le transmite ereditar la descendenți, iar în cazul creșterilor artificiale variațiile apar deosebit de pregnant după felul în care a fost efectuată lucrarea. În ultimul caz deosebirile se manifestă la mărime, aspect exterior, dar mai ales la ceva ce nu poate fi văzut cu ochiul liber ci presupus după mărimea abdomenului în perioada ovulației — numărul de ovariole —, problemă ce ne interesează pe noi îndeosebi, deși încă nu s-a ajuns la un acord în ceea ce privește această relație.

Deci, ținînd seamă de toate cele spuse, nu este de mirare faptul că modul de comportare al unei mătci, mai ales prin ponta depusă, este atît de diferit.

În acțiunea de creștere artificială a mătcilor trebuie să acționăm nu numai asupra acelor factori care influențează direct în formarea castelor (albine sau mătci) ci și asupra acelora care au influență în procesul dezvoltării mătcilor, avînd un rol inhibitor sau stimulator. Desigur factorii sînt numeroși și variați, de multe ori cu influență încă nelămurită. Dintre aceștia vor fi evidențiați cei mai importanți, care pot fi grupați după specific în 4 mari grupe :

— materialul de creștere
— organizarea creșterii
— creșterea propriu-zisă *
— mediul de creștere *

* Vor fi tratate în numărul 9/1985 al revistei noastre.

MATERIALUL DE CREȘTERE

Posibilitatea familiei de a transforma larvele de albine în larve de mătci stă la baza acțiunii de creștere artificială a mătcilor, factorii nutritivi avînd un rol esențial în mecanismul transformării.

Pentru un transvazator rutinat creșterea de larve este destul de simplă cu rezultate bune atît în acceptare cît și în dezvoltarea ulterioară. Un studiu amănunțit a relevat însă faptul că atît larvele de lucrătoare cît și cele de matcă primesc de timpuriu hrană diferențiată, fapt ce determină foarte rapid virarea spre una din cele două caste. S-a observat că albinele doici oferă cele două componente de hrană „limpede" și „albă" în raport foarte diferit, ceea ce determină deosebiri de creștere și me-

tabolice foarte timpurii. S-a tras concluzia că la mătcile obținute pot apărea deosebiri mari în comportament, în randament și în ouat determinate de vîrsta larvei din care a fost crescută, mai tînără sau mai vîrstnică. O matcă „ideală" cu calități optime va fi obținută numai din material larvar foarte tînăr. Experiențe numeroase, în care s-au folosit la transvazare larve de vîrste diferite variind între 1/2 și 3 1/2 zile, au dus la concluzia că procentul de acceptare este asemănător atît la larvele foarte tinere (1/2 zi) cît și la cele vîrstnice, dar se pare că acesta este în raport direct proporțional cu îndemînarea apicultorului transvazator, care, uneori, pentru a avea un număr mai mare de larve acceptate preferă larve mai mari. Trebuie subliniat faptul că nu este nici o legătură între vîrsta larvelor și procentul de acceptare (pînă la 3 zile), ci numai între vîrsta larvelor și calitatea viitoarelor mătci obținute.

Majoritatea crescătorilor de mătci, în urma practicii îndelungate, de comun acord afirmă că vîrsta optimă pentru transvazarea larvelor este cuprinsă între 36 h (1 $^1/_2$ zile) și 48 h (2 zile). Dacă, însă, din motive obiective nu pot fi folosite larve de vîrsta sus amintită, crescătorii de mătci, mai ales cei începători, trebuie să știe că numai pînă la 3 zile la larvele ce sînt destinate a deveni mătci apare imaginea completă a acesteia (ovare, spermatecă, glandă mandibulară și faringiană) iar greutatea cea mai mare ca matcă adultă se constată numai la cele produse din larve de 36 h ; peste această vîrstă greutatea scade considerabil.

În ceea ce privește numărul de ovariole, cercetările au evidențiat că la mătcile provenite din larve de 48 h s-au găsit mai multe ovariole (340) decît la cele provenite din larve de 24 h (335).

Același lucru a fost observat și la dimensiunea spermatecii.

Totuși nu s-a ajuns la un consens privind existența sau nu a unei corelații între mărimea abdomenului (greutatea mătcii) și numărul de ovariole. Urmare acestui lucru în ceea ce privește relația dintre mărimea mătcii și cantitatea de puiet depusă este cînd confirmată cînd infirmată ; aceeași neconcordanță de păreri apare și în relația între numărul de ovariole și prolificitate.

În cursul creșterilor întotdeauna apar gentic mătci mici sau mari. Bineînțeles că între două mătci de greutăți diferite provenite din același material biologic, crescătorul de mătci și mai tîrziu apicultorul beneficiar al acestora, va prefera întotdeauna o matcă mare deoarece acceptarea în nucleul de împerechere, ieșirea la fecundare și începerea pontei se va face mai rapid decît în cazul unei mătci mai mici. Tot practica apicolă a demonstrat însă că mătci cu dimensiuni corporale mai mici pot avea o prolificitate foarte ridicată (la noi în țară este cazul mătcilor de munte).

Toți cercetătorii și practicienii crescători de mătci au constatat însă apariția de forme intermediare între matcă și albină lucrătoare la mătcile ce proveneau din larve mai mari de 3$^1/_2$ zile paralel cu scăderea mărimii corpului, a spermatecii și a numărului de ovariole.

S-a pus problema legăturii între mătcile produse din larve foarte tinere și ceea ce ne interesează pe noi, randamentul în miere. S-au emis ipoteze asupra superiorității mătcilor produse din ou introduse în familii în ceea ce privește randamentul. O cercetare amănunțită comparativă timp de 10 ani a scos în evidență faptul că nu există nici o diferență. Rezultatul este logic, deoarece randamentul în miere este o problemă de genetică, de transmitere ereditară a unor însușiri, care în cazul unor lucrări corecte de creștere a mătcilor și întreținere ulterioară optimă în familii trebuie să se evidențieze.

ORGANIZAREA CREȘTERII

În creșterea artificială la noi în țară sînt folosite botcile artificiale din ceară de cea mai bună calitate. Cu aceleași rezultate pozitive pot fi folosite botcile

confecționate din material plastic, lemn sau chiar sticlă. În cazul tuturor materialelor folosite s-a pus la început problema unei relații între aceste materiale și gradul de acceptare de către albinele doici mai ales în aprovizionarea optimă a larvelor cu lăptișor. Știindu-se faptul că reacția albinelor este imprevizibilă la materialele străine date s-au făcut cercetări în acest sens. S-a cercetat întîi ceara (superioară, albă, provenită din căpăcele, sau cea provenită din crescături). Rezultatele obținute în cercetări comparative au fost pozitive, exceptînd în oarecare măsură ceara cu impurități de propolis, unde s-a constatat o oarecare greutate în acceptare. În ceea ce privește materialul plastic s-a constatat că-l acceptă cu mare ușurință, crescătorii italieni folosindu-l curent. S-a reușit chiar să fie obligată matca să depună ouă în botci din plastic. Au fost încercate botcile confecționate din parafină și rășini sintetice, acceptarea fiind pozitivă cu condiția ca în paralel în cuib să nu fie botci din ceară. Ca o anomalie trebuie consemnat faptul că în cazul botcilor confecționate din ceara produsă la culesul de la trestia de zahăr sau cele din polietilenă, larvele nu sînt deloc acceptate. Practica a arătat de asemenea că apare o slabă acceptare atunci cînd folosind botci din plastic, suportul acestora nu este introdus în ceară. Cauza constă în faptul că albinele nu aderă, alunecă și în mod normal evită îngrijirea larvelor.

Privitor la mărimea botcilor se recomandă, ținînd cont de rasă, ca diametru acestora să fie între 7 și 8—9 mm. Pentru țara noastră, în urma unei practici îndelungate se recomandă botci ale căror diametre să fie cuprinse între 8,6—8,9 mm.

Studiul mărimii botcii (diametru) s-a făcut și în raport cu greutatea mătcilor obținute. Practica a demonstrat superioritatea botcilor mari (lăptișor mai mult) dar să nu depășească niciodată diametrul de 9 mm, deoarece sînt în totalitate refuzate.

Sînt preferate botcile cu fundul rotund, celor cu fundul plat și cele cu fundul îngroșat. Crescătorii de la noi din țară introduc calapodul pentru confecționat botci de 3—4 ori în ceară pentru a îngroșa fundul acesteia. Aspectul este explicat prin aceea că aceste botci se fixează mai bine pe suport, au o stabilitate mai mare și introducerea larvei se face mai ușor pe un suport foarte bine stabilizat.

Constatîndu-se din practică că din botci mari ies mătci mari, implicit s-a pus și întrebarea dacă mătcile mari sînt superioare celor mici în privința prolificității în familie și în ceea ce privește recoltarea mierii. În general răspunsul este contradictoriu, mărimea neoferindu-i mătcii și calitatea, aceasta fiind rezultatul interacțiunii dintre factorii de creștere și cei ereditari. În acest sens de multe ori s-a constatat că mătci de dimensiuni considerabile au fost un eșec din punct de vedere al productivității. Practic pînă acum nu s-a putut stabili încă o relație între mărimea mătcii, pontă și producția de miere, dar este clar că dacă peste un bagaj ereditar deosebit de valoros acționează niște condiții de creștere excepționale poate fi corelată greutatea corporală cu calitatea acesteia. Putem afirma că dacă un material genetic valoros parcurge o perioadă de creștere calitativ inferioară și apoi în continuare o întreținere în condiții total neprielnice (larve provenind din familii recordiste crescute necorespunzător, mătci fiice provenind din familii recordiste introduse în familii slabe) acesta nu va da niciodată randamentul scontat.

În organizarea creșterii, legat de problema amplasării ramelor cu botci în familia crescătoare părerile sînt de asemenea diferite, discuțiile fiind cauzate de tipul de stup folosit, de tipul de ramă și de puterea familiei ce se folosește. Unii susțin că amplasarea periferică duce la mătci foarte mici (regim termic redus) iar alții din contră că duce la obținerea de mătci mari

(cantitatea de lăptișor mai abundentă). Apare însă o părere unanimă și anume că ramele de creștere trebuie amplasate la distanță pentru a obliga doicile să se repartizeze uniform, iar într-o familie în care se fac creșteri succesive se recomandă ca rama de creștere să fie introdusă în același loc.

În preocuparea permanentă de a asigura condiții optime pentru obținerea unor mătci de calitate, crescătorii au căutat permanent să elimine ceea ce ar fi dăunător în procesul de creștere și să adauge ceea ce ar contribui la ridicarea calității acestora. Astfel s-a practicat și se practică introducerea unei picături de lăptișor în botcă sau transvazarea dublă, așteptîndu-se rezultate pozitive. Este adevărat că prin depunerea larvelor pe o picătură de lăptișor se evită traumatizarea acestora și se ușurează evident munca transvazătorului, dar nu s-a constatat întotdeauna o acceptare mai bună sau mătci mai mari decît atunci cînd nu era folosit nici un substrat. Rezultate pozitive în ceea ce privește mărimea mătcii și un număr de oviducte sporit au fost înregistrate numai în cazul în care a existat posibilitatea de a introduce în botcă substrat de lăptișor de aceeași vîrstă sau mai mică decît larva transvazată. Trebuie însă arătat că oricît de experimentat ar fi transvazatorul — din motive obiective — nu poate alege lăptișorul adecvat, care să satisfacă cele 3 dorințe : ușurarea lucrării, evitarea vătămării larvei viitoarei mătci și calitatea superioară a acesteia prin asigurarea hranei încă din primele clipe de viață în condiții de creștere artificială pînă în momentul luării în creștere de către propriile doici.

În ceea ce privește transvazarea dublă, o formă de „umezire" a botcilor, la noi în țară s-a renunțat de mult, după metoda marilor crescătorii de mătci din lume, dublîndu-se automat numărul de creșteri pe familia ștarter (pornitoare). Privind această metodă părerile sînt contradictorii, cele pro fiind determinate de greutatea mătcilor ce se obțin, care însă nu justifică munca dublă depusă și nici numărul înjumătățit de mătci obținute pe sezon. De fapt și în acest caz se pune problema lăptișorului care are o vîrstă diferită de cea a larvei transvazate, ceea ce îl face inutil nefiind consumat de aceasta. S-a mai constatat și faptul că în cazul unei transvazări duble de multe ori abundența de lăptișor a influențat negativ acceptarea și creșterea.

Pentru a ușura însă lucrarea de transvazare a larvelor în botci se recomandă apicultorilor crescători începători de mătci introducerea în acestea cu ajutorul pipetei a unei picături de miere sau a unei picături de lăptișor diluat.

APICULTORII!

Asociația Crescătorilor de Albine din Republica Socialistă România contractează acordînd avansuri și achiziționează cu plata pe loc în numerar miere, ceară, propolis și alte produse apicole.

ADRESAȚI-VĂ ÎN ACEST SCOP FILIALELOR JUDEȚENE, CERCURILOR APICOLE CU GESTIUNE PROPRIE ȘI CENTRELOR DE APROVIZIONARE ȘI DESFACERE ALE ORGANIZAȚIEI NOASTRE.

PĂDURILE DE SALCIE O IMPORTANTĂ SURSĂ DE MANĂ (ROUĂ DE MIERE)

Dr. ing. I. V. CÎRNU

Salcia ocupă în țara noastră peste 60 000 ha, fiind răspîndită mai ales în luncile umede ale rîurilor, de la cîmpie și pînă în zona montană. Suprafețe mai importante de salcie se întîlnesc îndeosebi, în Lunca și Delta Dunării, unde formează în amestec cu plopul adevărate masive seculare.

Pe glob, salcia este foarte răspîndită, în special în regiunile reci ale emisferei nordice, cuprinzînd în total peste 300 specii diferite.

La noi în țară au fost identificate 22 specii de salcie, dintre care cu importanță apicolă mai mare citățm : salcia comună *(Salix alba),* salcia căprească *(S. caprea),* zălogul *(S. cinerea) și* răchita *sau* mlaja *(S. viminalis).*

Sălciile, pe lîngă nectarul și polenul abundent, deosebit de valoroase pentru întreținerea și dezvoltarea familiilor de albine timpuriu în primăvară, furnizează în cursul lunilor august-septembrie și importante cantități de mană.

Cel mai important producător de mană de pe salcie, atît sub raportul producției de mană cît și din punct de vedere al răspîndirii pe teritoriu este *lachnida mare a cojii de salcie* (Tuberolachnus salignus (Gmel) Mordw. sinonim cu *Lachnus punctatus* (Burm.). Această specie face parte din familia *Lachnidae* și apare frecvent atît pe salcia comună cît și pe celelalte specii.

Din cercetările noastre, efectuate în perioada 1967—1975, a rezultat că această specie produce mană din abundență numai la 2—3 ani, în funcție de evoluția vremii și de condițiile de înmulțire și dezvoltare a coloniilor de lachnide.

Colonii puternice au fost identificate, în perioada respectivă, în masivele de salcie comună din Lunca și Delta Dunării, unde s-au înregistrat și culesuri mai importante de mană (fig. 1). În condiții meteorologice favorabile, recoltele de miere de mană au depășit la stupii puternici 20 kg/familia de albine, mai ales în județele Tulcea, Brăila, Călărași și altele, fiind necesare 2—3 extracții de miere în această perioadă.

Mierea de mană de la salcie prezintă o culoare ciocolatie, cu reflexe albastre-verzui închis, de diferite nuanțe.

De asemenea s-au identificat colonii puternice și pe salcia căprească, care constituie ca și salcia comună o bună plantă gazdă pentru lachnida mare (fig. 2).

Referitor la perioada optimă de culeș la mana de pe salcie, trebuie să ară-

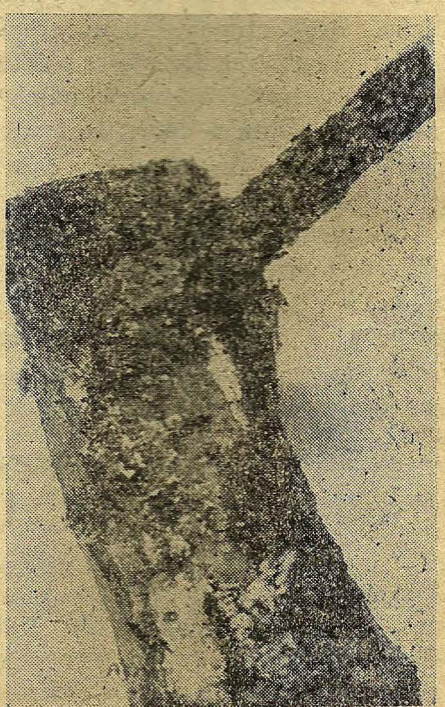


Fig. 1. Colonie puternică de lachnide pe salcia căprească

Fig., 2. Lachnida mare a salciei, în plină secreție de mană

tăm că aceasta corespunde cu maximum de dezvoltare a coloniilor de lachnide, care are loc de obicei în lunile august-septembrie, cînd secreția manei este deosebit de abundentă, *„plînge salcia"*. Dacă ne postăm cîteva minute sub o salcie, în perioada de secreție, se observă și chiar se aud picăturile de mană, care cad ca o burniță cadențată pe frunze și ramuri, prelungindu-se în jos, pînă la zaharificarea completă (petele albe din fig. 1).

RECOMANDĂRI PENTRU PRODUCȚIE

1. În perioada culesului la flora de baltă (iulie-august) se recomandă să se cerceteze amănunțit pădurile de salcie din zonă, în vederea identificării populațiilor de producători de mană. Investigarea nu trebuie să se limiteze numai la constatarea prezenței coloniilor de lachnide pe ramuri sau pe trunchiul arborilor, ci să se cerceteze în continuare gradul lor de dezvoltare și răspîndire și în special capacitatea lor de secreție a manei.

Menționăm și cu această ocazie că un ghid foarte prețios în efectuarea acestor investigații îl constituie *prezența și frecvența pe arbori a furnicilor de pădure*. Cu cît circulația furnicilor de pădure pe trunchi și ramuri este mai intensă, cu atît secreția manei este mai abundentă.

Cunoscînd astfel perspectivele de cules la mană în zona respectivă se pot lua în consecință măsuri corespunzătoare pentru valorificarea cu maximum de randament a acestui cules, concomitent cu cel de la izmă, jale de baltă, răchitan și alte specii nectaro-polenifere din zona inundabilă.

2. La sfîrșitul perioadei de cules, o dată cu lucrările de pregătire a familiilor de albine pentru iernare este obligatorie extracția integrală a mierii de mană de la salcie și completarea rezervelor prin hrăniri cu sirop de zahăr sau cu faguri de miere florală de la rezervă.

Aceste măsuri sînt necesare deoarece s-a stabilit că dintre sorturile de miere de mană, cele mai dăunătoare pentru iernarea familiilor de albine sînt cele provenite de la *stejar, arțar, salcie* și *plop*. Cele mai puțin dăunătoare pentru iernarea familiilor de albine sînt sorturile de miere de mană recoltate în zona coniferelor, de la molid și brad. S-a constatat că gradul de toxicitate al mierii de mană ca rezervă de hrană pentru albine este condiționat de conținutul ridicat în săruri minerale, greu digestibile de către albine în timpul iernii, perioadă lipsită în general de zbor de curățire.

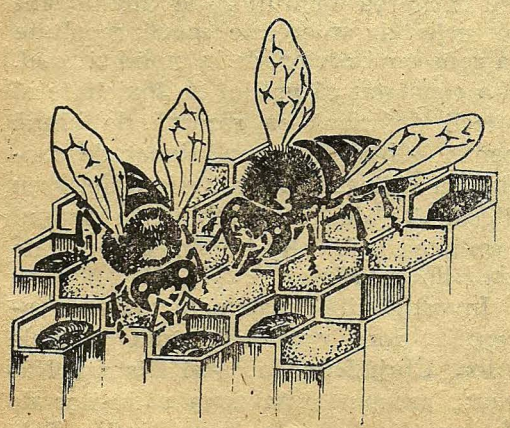
Investigațiile noastre efectuate pe teren, în zona coniferelor din județele Alba, Cluj, Hunedoara și Bistrița Năsăud, precum și în zona pădurilor de foioase din județele Argeș, Brăila, Tul-

cea etc., au permis formularea următoarelor concluzii :

— În zona de munte culesurile la mana de brad și molid sînt frecvente an de an și în unele cazuri se prelungesc pînă în august-septembrie, cînd extracția totală a mierii de mană este mai dificilă. În aceste cazuri, iernarea familiilor de albine are loc și pe rezerve de hrană unde mierea de mană se află în proporții însemnate. S-a constatat pe bază de analize, că în cazurile cînd proporția mierii de mană nu depășește 20—30%, iernarea familiilor de albine are loc în bune condiții, mai ales dacă evoluția vremii la începutul primăverii nu întîrzie prea mult efectuarea zborului de curățire.

— În zonele de deal și cîmpie însă, chiar proporții mai mici de miere de mană, respectiv de 10—15% provenită de la stejar, salcie sau plop, provoacă la început o intoxicare lentă soldată cu diaree, iar spre sfîrșitul iernii se înregistrează o mortalitate de 15—35%.

3. În cazul constatării primelor manifestări de intoxicare și diaree, la începutul iernii se vor lua imediat măsuri pentru a se preveni agravarea bolii. Astfel, stupii afectați se introduc într-o cameră treptat încălzită, unde fagurii ce conțin miere de mană, precum și cei murdăriți de pete de diaree se înlocuiesc cu faguri de la rezervă, plini cu miere florală.



RECOLTAREA MIERII ÎN PAVILION

Ing. V. VASILACHE, prof. I. VASILACHE

La prima vedere această problemă pare foarte simplă, deoarece se deschide cîte un stup, se scoate cîte o ramă, se analizează, se scutură de albine, se descăpăcește și se dă la centrifugă.

Cu toate acestea practica apicolă a ridicat niște obstacole pentru cei care avem stupii amplasați în pavilion, obstacole care merită să fie discutate.

Din discuțiile avute cu unii apicultori în cadrul cercului apicol, dar mai ales în pastoral, rezultă că recoltarea mierii în pavilion, uneori este o problemă, datorită agresivității albinelor.

Noi avem un pavilion construit dintr-o remorcă obișnuită de 5 t, cu 48 familii de albine și lucrăm fără mască. Le liniștim doar cu puțin fum produs de un putregai de esență slabă (salcie, plop etc.).

Adeseori am fost întrebați : cum procedăm la recoltarea mierii de nu ne atacă albinele și nu se produce furtișag ?

Tocmai acest lucru vrem să-l explicăm în articolul de față.

O primă măsură pe care am luat-o totdeauna este că începem recoltarea mierii cu 2—3 zile înainte de terminarea culesului și nu o amînăm pînă la terminarea culesului. Aceasta pentru că majoritatea albinelor sînt ocupate cu culesul și dacă respectăm niște norme elementare, ele aproape nici nu simt că sînt deranjate.

Se știe că albinele au organe de simț foarte dezovltate cu care se orientează imediat ce am deschis un stup, în pavilion zburînd spre locul unde este lumina.

Cînd lumina în pavilion este amplasată în capacul tavanului sub forma unui luminator cu geam, albinele zboară din orice stup deschis în pavilion, spre această lumină. În drumul lor se izbesc de stuparul care lucrează pe culoar înțepîndu-l furios.

Observînd încă cu mulți ani în urmă acest fenomen, ne-am gîndit ca ferestrele cu lumină să nu fie în tavan, ci sub streașina pavilionului, deasupra rîndului din partea superioară. În felul acesta stuparul se găsește în spatele stupului, la mijloc fiind oricare din stupii pe care i-am deschide.

La pavilionul nostru, fiecare geam din cele 8 existente pe o parte au o breșă (o tăietură) pe 1 cm pe toată linia superioară. Albinele care ies în pavilion se lovesc de fereastră și zboară pînă la breșa de sus a ferestrei, ieșind afară singure, fără intervenția noastră. Stuparul care se găsește cu ajutoarele sale pe culoar este ferit în felul acesta de înțepături, datorită poziției sale față de lumină, creată prin construcția pavilionului. Este lesne de înțeles că uneori, cîte o albină înțeapă din întîmplare și în pavilion la recoltarea mierii. Acest fenomen, însă rămîne un caz cu totul izolat și nu apare ca un atac masiv care să ne reducă la neputință sau chiar să ne alunge din pavilion.

Așa după cum s-a observat albinele au mirosul foarte dezvoltat. De aceea, ele simt imediat din vecini, că am deschis un stup sau că recoltăm mierea. Pentru a combate acest puternic simț al albinelor, noi ne-am gîndit să ungem cu o cîrpă muiată în petrol sau motorină partea externă, metalică a pavilionului înainte de a deschide primul stup. Apoi lăsăm agățate în cîte un cui 2—3 cîrpe muiate în motorină, pe pereții exteriori ai pavilionului, de partea unde recoltăm mierea. Una dintre cîrpe o așezăm pe peretele exterior al cabanei, în dreptul centrifugei. Mirosul de motorină sau petrol este mai tare, mai puternic decît mierea. Apoi ne spălăm mîinile în 2—3 ape.

Fumul utilizat la albine îl producem prin arderea putregaiului de lemne de esență moale (salcie, plop, tei). Acest fum este mai domol și nu irită prea tare albinele. Fumul îl utilizăm numai la nevoie și nu afumăm tot stupul căci atunci albinele se irită și ies la atac.

Curățenia stuparului contribuie și ea foarte mult ca albinele să fie mai calme, mai liniștite. Am cunoscut acum 30 de ani un bătrîn apicultor care susținea că lenjeria de corp trebuie schimbată ori de cîte ori umblăm la stupi, pentru că o cămașă sau un maieu purtat 2—3 zile încorporează o doză mică de transpirație care irită albinele.

Cînd se lucrează la recoltatul mierii, lucrătorii din pavilion și de afară transpiră. Mirosul transpirației alarmează albinele. De aceea la recoltare trebuie să ne spălăm cu apă curată, pînă la brîu, de mai multe ori pe zi. În felul acesta eliminăm una din cauzele care irită albinele.

Unii stupari, mai ales cei nervoși, cînd scot ramele dintr-un stup, fac gălăgie, vorbesc tare, au mișcări bruște cu trepidații chiar, alarmînd și stupii vecini. De aceea se recomandă stuparilor mult calm cînd lucrează la stupi.

Centrifuga și toate ustensilele de care ne servim la extragerea mierii se spală imediat ce am terminat cu extrasul mierii. Aceasta înseamnă că trebuie să eliminăm orice posibilitate de propagare a mirosului de miere.

Încă un amănunt este reglarea respirației. Unele persoane cînd lucrează la stupi au o respirație zgomotoasă, antrenînd și curenți de aer care aduc mirosuri din gura stuparului sau chiar din stomac. Alții expiră deasupra ramei cu albine pe care o țin în mînă. Ei observă cum albinele sar de pe ramă și înțeapă, neștiind care-i cauza. După cum am văzut mai sus, albinele sesizează cu multă rapiditate și ușurință prezența mirosurilor tari, iritante, direcția și distanța (chiar dacă sînt în doze mici) ca ceapă, usturoi, țuică, parfum etc.

Cunoscînd acestea este lesne de înțeles că atunci cînd umblăm la stupi să evităm consumul de alimente sau băuturi care irită și alarmează albinele. Apoi, tot o măsură de igienă este de a ne spăla pe dinți, obligatori înainte de a începe recoltarea mierii.

Sîntem conștienți că n-am spus niște lucruri ieșite din comun. Aceste observații izvorăsc din practica noastră și pot să ferească de greșeli pe începători.

PERSPECTIVE ALE AEROIONIZĂRII ÎN APICULTURA

Prof. I. ANIȚEI *

La Simpozionul național de aeroionizare (Botoșani, septembrie 1984) a stîrnit un deosebit interes comunicarea ing. Mircea Aionesei, intitulată „Aeroionizarea în apicultură".

Specialist pasionat în electronică (brevete de invenții îi atestă valoarea), tînărul inginer este atras și de apicultură, reprezentînd o nouă generație de stupari care caută să înțeleagă modern complexul „organism" al coloniei de albine și să faciliteze introducerea progresului tehnic în această străveche îndeletnicire.

Doresc să prezint cîteva date ale experimentului care a făcut obiectul comunicării citate mai sus, adevărată prioritate românească (înregistrată ca atare și de OSIM) și interesînd un cerc larg de apicultori.

S-a pornit de la cîteva elemente empirice, consemnate în literatura apicolă, după care o stupină amplasată în imediata apropiere a unei linii de înaltă tensiune dă o producție de miere mult mai mare, iar albinele manifestă anumite schimbări de comportament.

Altă consemnare precizează că în zilele însorite de vară, după ploi, zborurile se intensifică, colonia este deosebit de vioaie.

Or, în ambele situații densitatea ionică are cote mult mai înalte decît în mod obișnuit și influențează pozitiv viața stupului.

Extrapolînd date probate științific despre influența benefică a aeroionizării artificiale negative asupra altor viețuitoare (inclusiv a omului), autorul a realizat un dispozitiv de influențare a activității albinelor prin ionizare controlată în interiorul stupului și a trecut la experimentul care urmărea recrearea condițiilor citate ca favorabile creșterii producției de miere.

Dacă influența aeroionizării asupra altor organisme este evidentă, nu se citează nici un fel de modificări comportamentale, imediat observabile, ale acestora, chiar la doze foarte mari.

Singure albinele, în limita informațiilor pe care le avem, reacționează prompt comportamental la variații ale dozelor de aeroioni, ceea ce presupune existența unor legături strînse, de un tip specific, între Apis mellifica și aeroionizarea mediului ambiant.

Această sensibilitate s-ar putea să fie efectul dezvoltării albinei într-un mediu ionizat diferit față de mediul înconjurător, ionizare care să fie produsă prin frecarea unor dielectrici — ceara și părțile cheratinoase ale corpului insectei —, cît și prin evaporarea continuă a apei în stup.

Prin coroborarea datelor empirice cu cele științifice se deschide o cale pentru influențarea activității albinelor în direcția intensificării dezvoltării coloniei și a creșterii producției de miere.

Ionizatorul creat de M. Aionesei este robust, miniaturizat alcătuit numai din piese indigene, cu un consum foarte redus de energie și, lucru deloc neglijabil, ieftin.

Testările în stupină, făcute în verile anilor 1983 și 1984 au urmărit acumularea unor date privind :

— *comportamentul coloniei la variația concentrației de aeroioni în stup ;*

— *intensificarea frecvenței zborurilor la stupii supuși aeroionizării, comparativ cu stupii-martor ;*

— *variația sporului de nectar cules, în funcție de durata ionizării (tot comparativ cu stupii-martor).*

Lăsăm la o parte datele statistice înregistrate cu toată vigoarea (depășind

* Adresa autorului : Botoșani, cod. 6800, str. Viilor, nr. 22, tel. 21274.

caracterul de largă informare al materialului), pentru a extrage doar cîteva concluzii bine evidențiate și promițătoare.

Concentrația optimă de aeroioni pentru creșterea producției de miere s-a dovedit a fi de aproximativ 3 000 de ioni mici negativi/cm^3. S-au folosit numai aeroioni negativi deoarece și asupra altor viețuitoare au fost singurii care au avut influență bună, după cum demonstrează numeroase lucrări de specialitate.

Considerăm însă interesantă în cazul albinelor și perspectiva acțiunii unei ionizări pozitiv-negative, într-o proporție subunitară ($n^+/n^- = 0{,}6—0{,}8$), situație mai apropiată de cea naturală.

La doza de 3 000 de aeroioni/cm^3 zborurile de cules au avut frecvența maximă, iar ponta a crescut cu 20% față de stupii martor. Plecările la urdiniș au prezentat variații de 30—60 de procente. Numai simpla întrerupere a funcționării aeroionizatorului provoacă o rărire spectaculoasă a zborurilor.

Menționăm că agitația de la urdiniș pe durata aeroionizării nu s-a grefat pe un fond de nervozitate, de agresivitate, iar matca este liniștită.

Prin compararea sporurilor de nectar adus în stupi au rezultat variații, pe zile, între 14 și 100 de procente. Am pus aceste oscilații pe seama prezenței unor surse de cules, variabile în timp, pe raza de zbor.

Asociindu-ne cu entuziasm și bunăcredință ideii colegului nostru de apicultură, ne-am propus să urmărim și

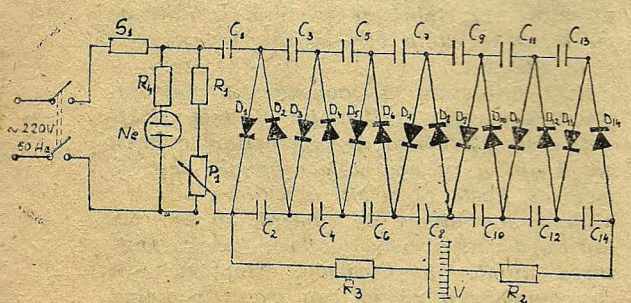


Fig. 1 — Schema de montaj a instalației de ionizare alimentată de la rețeaua electrică

alte aspecte ale aeroionizării care ar putea optimiza rezultatele într-o stupină :

— *comportamentul coloniei supuse aeroionizării dirijate cu doze moderate în a doua perioadă a iernării* (cu accent pe consumul de hrană, dezvoltarea puietului, starea de sănătate) ;

— *comportarea familiei le albine în situația unei ionizări pozitiv-negative, cu un ușor excedent al ionilor negativi ;*

— *rolul ionilor negativi și/sau pozitivi în menținerea stării de sănătate a coloniei.*

Dintre tipurile de instalații concepute, ne vom opri numai la două, care ar putea fi ușor folosite în practica apicolă imediată : instalația de ionizare individuală a stupului, alimentată de la rețea de 220 V și instalația alimentată de la o baterie de 12 V.

A. Instalația alimentată de la rețea (fig. 1) este formată dintr-un etaj de multiplicare a tensiunii, realizat cu diodele D_1—D_{14} și condensatoarele C_1—C_{14}, rezistențele de limitare a curentului R_2, R_3 care asigură protecția operatorului și a montajului (în cazul atingerii cu mîna sau la pămînt a vîrfurilor de ionizare) și grupul potențiometru — P_1, rezistență — R_1 pentru reglajul debitului de ioni, indirect, prin reglajul tensiunii de alimentare a celulei de multiplicare.

Un comutator asigură punerea sub tensiune a montajului, iar siguranța S_1 protejează montajul de eventuale scurtcircuite accidentale sau de străpungeri ale vreunei componente electronice.

Funcționarea instalației o semnalează optic beculețul cu neon — Ne.

B. A doua instalație, alimentată de la un acumulator, conține în principiu un oscilator și un circuit de multiplicare a tensiunii furnizate de oscilator (fig. 2).

Oscilatorul este realizat cu tranzistorul T_1, bobinele L_1, L_2, L_3, plasate pe același miez de ferită, rezistențele R_1, R_2 și potențiometrul P_1 prin care se re-

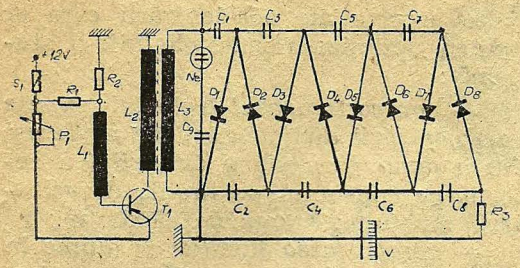


Fig. 2 — Schema de montaj a instalației de ionizare alimentată de la acumulator sau de la baterie de 12 V.

glează amplititudinea oscilației furnizate de oscilator.

Tensiunea oscilatorului este preluată de înfășurarea ridicătoare de tensiune L_3, conectată la celula de multiplicare a tensiunii, realizată cu diodele D_1—D_8 și condensatoarele C_1—C_8. Prin rezistența R_3 înalta tensiune se aplică la fel ca și la primul montaj, vîrfurilor de ionizare —V. În fața acestora se află o placă legată la potențialul pămîntului, pentru sporirea eficienței ionizării. Siguranța S_1 protejează instalația, iar sistemul optic de semnalizare a funcționării este format dintr-un beculeț cu neon și un condensator.

Montajele se introduc într-o cutiuță de material plastic izolant, cu perforații în drepturile vîrfurilor de ionizare. În stupi instalația se amplasează deasupra podișorului în care se operează o fantă de dimensiunea laturei cu perforații.

Consumul montajelor este foarte redus. Astfel, instalația alimentată de la rețea consumă doar 0,25 W, iar varianta cu baterie consumă 15 mA. Cu un acumulator de 70 A, de tipul celui folosit la autoturisme, se pot alimenta 50 de stupi aproape 100 de ore.

Luînd în calcul timpul de ionizare de 12 ore pe zi, acumulatorul ne-ar ajunge pentru o săptămînă de cules intens.

După reîncărcare, instalația se repune în funcțiune.

Autorul are în vedere, pentru sezonul viitor, atît perfecționarea montajului descris, cît și realizarea altora (un montaj alimentat fie de la baterie, fie de la rețea, după nevoie, o instalație de ionizare apicolă dotată cu celule solare de alimentare etc.).

În practica viitoare vom utiliza doza de ionizare de 3 000 de ioni mici negativi/cm^3, ceva mai mare decît concentrația maximă a perechilor de ioni dintr-o zi de vară, după o ploaie caldă (într-un an situat aproape de sfîrșitul ciclului de activitate solară).

E greu de presupus eficacitatea unei doze mai mari, deoarece nu poate fi acceptată ideea că organismul albinei și-ar avea stabilită condiția optimă de mediu într-un aer exagerat de ionizat și nu în condițiile caracteristice dezvoltării sale de-a lungul erelor, condiții mult viciate acum de activitatea industrială (mai ales în privința aeroionizării !).

Ar fi, deci, posibil, ca prin ionizare artificială dirijată, să se restabilească unele din cerințele primordiale, cu evident rol benefic pentru albine și cu efect economic pozitiv pentru stupar.

Experimentul lasă deschise multe probleme pentru decantări, clarificări, precizări, nuanțări și ne vom continua efortul în direcțiile precizate în articolul publicat.

NOTA REDACȚIEI :

Fără îndoială că ionizarea negativă ale cărei efecte benefice asupra omului au fost cu prisosință demonstrate ar trebui să aibă influențe favorabile și asupra albinelor. Aparate de ionizare negativă destinate îmbunătățirii atmosferei dintr-un birou sau dintr-un dormitor sînt fabricate în serie și utilizate cu bune rezultate atît în țara noastră cît și în alte țări.

Ar fi interesant să cunoaștem cît mai precis de la autorul articolului efectele consecutive ionizării atmosferei stupilor în acest sezon apicol cu aparatele originale descrise mai sus. Poate că și alți apicultori, posesori ai unor ionizatoare de cameră, au încercat sau după citirea articolului vor încerca ionizarea stupilor lor. Oricum, așteptăm vești cu convingerea că nu am greșit paginînd articolul cu supratitlul : IDEI VALOROASE LA ÎNDEMÎNA TUTUROR.

PREVENIREA ŞI COMBATEREA GALERIOZEI (Găselniţei)

Dr. ing. I. RUSU, dr. P. AGACHE
Institutul de cercetare şi producţie pentru apicultură

Găselniţa sau molia cerii este un parazit al familiei de albine care deşi nu atacă direct albina sau puietul, prin efectele patologice indirecte asupra larvelor acestora este justificat considerată o maladie.

Termenul generic de găselniţă desemnează două specii de lepidoptere : găselniţa mare — Galleria melonella (Linné) şi găselniţa mică — Achroea grisella (Fabricius), ambele paraziţi temporari ai familiei de albine căreia îi produc importante pagube numai în stadiul larvar.

Găselniţa mare — Galleria melonella (Linné)

Fluturele trăieşte în afara stupului, este de culoare gri-închis, femela are o lungime de pînă la 20 mm iar masculul, mai mic, de pînă la 15 mm.

După împerechere, femela pătrunde în stup noaptea şi depune în cele cîteva zile de viaţă circa 700—1 000 de ouă. Ouăle sînt depuse în crăpăturile lemnului sau în resturile de ceară de unde în circa 5—10 zile, în funcţie de temperatura mediului, ies larve de aproximativ 1 mm lungime care încep să se hrănească cu ceară, păstură, resturi de puiet de albină, cămăşi nimfale din interiorul celulelor. Hrănirea larvelor se face activ prin săparea a numeroase galerii în faguri pe care îi consumă în întregime transformîndu-i în cele din urmă într-un fel de pîslă. În decursul stadiului larvar, care durează în medie 30 de zile, o singură larvă consumă mai mult de 1,2 g ceară, deteriorînd peste 500 celule.

După faza larvară urmează stadiul de pupă care durează 4—6 zile şi apoi stadiul de adult.

Ciclul evolutiv la găselniţa mare este cuprins între 39 de zile, cînd temperatura mediului este de 27—34° şi 66 zile cînd temperatura scade sub 20°C.

Găselniţa mică — Achroea grisella (Fabricius)

Molia mică se aseamănă cu cea mare atît din punct de vedere morfologic cît şi din punct de vedere al biologiei şi pagubelor pe care le produce. Dimensiunile sînt ceva mai mici decît ale găselniţei mari, femela atinge 10—12 mm iar masculul pînă la 9 mm. Culoarea aripilor este argintie, capul este galben iar aripa anterioară prezintă o culoare gri-brună.

Femela depune 250—300 ouă din care ies larve ce se hrănesc cu ceară, păstură şi resturi de puiet. Ciclul evolutiv al acestui dăunător este de 9—17 săptămîni în funcţie de temperatura mediului.

În condiţiile ţării noastre molia mică este mai puţin răspîndită decît molia mare.

PROTECŢIA FAGURILOR CONTRA GĂSELNIŢEI

Pagubele produse de găselniţă pot fi deosebit de mari şi ele interesează fagurii din familia de albine, fagurii de la rezervă, fagurii reformaţi din depozitele în care aceştia sînt ţinuţi pînă la prelucrare.

În afară de pagubele produse prin distrugerea fagurilor, găselniţa prejudiciază şi fagurii cu puiet din familiile slabe, puiet care moare ca urmare a perforării pereţilor celulelor prin descăpăcirea acestora şi intoxicarea larvelor albinelor cu excremente. Atacînd în primul rînd fagurii vechi, larvele de găselniţă răspîndesc totodată sporii agenţilor infecţioşi ai unor importante boli cum sînt : nosemoza, loca euro-

peană și americană, micozele, care se găsesc din abundență între cămășile nimfale din acești faguri.

Ținînd cont de aceste considerente, este necesar ca o dată cu începerea lucrărilor de toamnă în vederea pregătirii familiilor de albine pentru iernat, să se facă sortarea fagurilor. Cu această ocazie se reformează fagurii mai vechi de 3 ani, înnegriți și netransparenți. Se reformează de asemenea fagurii cu defecte provocate din diverse cauze : faguri rupți la transport, la fixarea sîrmei, la extracția mierii sau cu defecte de clădire.

Fagurii care se păstrează pentru a fi folosiți în sezonul apicol următor se sortează astfel :

1. Faguri de rezervă, în care se găsesc multe rezerve de miere căpăcită și păstură, aceștia vor constitui primăvara sursa cea mai bună pentru stimularea familiilor de albine.
2. Faguri goi mai vechi de un an, închiși la culoare, bine clădiți cu celule de albine lucrătoare, constituind rezerva de bază. Ei se vor introduce în familii primăvara, o dată cu lărgirea cuibului, pentru creșterea puietului. Acești faguri sînt cei mai predispuși atacului moliei cerii.
3. Faguri noi de culoare galbenă în care nu s-a crescut nici o serie de puiet, necesari primăvara pentru lărgirea cuibului în perioada cînd albinele nu au început încă activitatea de clădit, în lipsă de cules în natură, sau fagurii de magazin care vor fi utilizați în timpul marilor culesuri.

Aceste categorii de faguri, fie că sînt în familia de albine, mai ales cei din familiile slabe, fie sînt depozitați în camere speciale, în dulapuri sau în corpuri de stupi, sînt atacați de ambele specii de găselniță și distruși în totalitate dacă nu se iau măsuri de prevenire.

MĂSURI DE PREVENIRE A ATACULUI GĂSELNIȚEI

Măsurile de ordin general :

— menținerea familiilor în stadiu de familii puternice ;

— cuiburi strînse, cu toți fagurii bine ocupați de albine ;

— menținerea unei curățenii perfecte în familia de albine, respectiv în stupi ;

— schimbarea anuală a 1/3 din fagurii din familii ;

— dezinfecția anuală a inventarului apicol.

MĂSURI SPECIALE DE PREVENIRE ȘI COMBATERE A GĂSELNIȚEI

Aceste măsuri sînt destinate prevenirii apariției găselniței și distrugerii unora din stadiile evolutive ale parazitului și sînt reprezentate de aplicarea unor substanțe chimice, întotdeauna asupra fagurilor scoși din familia de albine.

În lupta împotriva galeriozei au fost folosite diferite substanțe chimice sau metode de combatere biologică dintre care amintim pe cele mai importante :

1. Tratamentul cu bioxid de carbon ;
2. Tratamentul cu bioxid de sulf ;
3. Tratamentul cu acid acetic glacial ;
4. Combaterea biologică.

Metodele amintite sînt greoaie, costisitoare, unele fiind periculoase pentru sănătatea omului. Institutul de cercetare și producție pentru apicultură a luat în studiu această problemă și după mai mulți ani de cercetări a pus la punct un preparat foarte eficace, ușor de aplicat și ieftin, preparat purtînd numele de GALERIN.

Galerinul este destinat atît prevenirii cît și combaterii atacului ambelor specii de găselniță, acționînd prin contact, ingestie și volatilitate asupra tuturor fazelor metamorfozei insectelor dăunătoare.

Pe lîngă aceste calități Galerinul are și proprietatea de a împiedica dezvoltarea mucegaiurilor pe faguri.

Pentru prevenirea atacului dăunătorilor se prepară o soluție de Galerin cu apă rece, 40 g la 1 litru (conținutul unui flacon de 1 kg la 25 l apă). După solubilizarea preparatului se stropesc fagurii pe ambele fețe, inclusiv suprafața ramelor sau se aspersează cu un aspersor sau pompă cu vermorel, uti-

lizate exclusiv pentru nevoile stupinei. Excesul de lichid se scoate din celule prin scuturare. După zvîntare, fagurii se introduc în corpuri de stup, dulapuri sau camere de depozitare. Depozitarea se face în locuri răcorase iar în sezonul rece fagurii se supun și acțiunii frigului (spre exemplu la —9°C timp de două ore sînt distruse toate stadiile de dezvoltare ale găselniței).

În cazul în care fagurii au fost deja atacați de găselniță aceștia se pudrează cu Galerin deasupra unui vas mare iar excesul de produs pătruns în celule se scoate prin scuturare. Această operație se execută în aer liber. Înainte de introducerea lor în stupi, pentru recoltă sau dezvoltarea familiilor de albine, fagurii se spală cu apă curată și se aerisesc timp de 24 de ore. Stropirea fagurilor cu sirop de zahăr grăbește utilizarea lor de către albine.

Galerinul păstrat la loc răcoros și uscat are o valabilitate de 4 ani. Utilizat conform acestor instrucțiuni, Galerinul asigură o bună protecție a fagurilor împotriva redutabilului dăunător care este găselnița.

CUTIILE DE CONSERVE ȘI... FURNICILE

Prof. I. POPESCU-SOHODOL

Era într-o după-amiază din puținele zile însorite ale lunii aprilie a acestui an, cînd mă chinuiam să „stric" potecile de furnici care urcau pe picioarele de fier-beton ale suporturilor stupilor mei. Am presărat sare, am stropit cu gaz, o luptă oarecum inutilă, deoarece săptămîna următoare trebuia să o iau de la început.

Observînd lupta cu furnicile, fratele meu mi-a propus să pun sub talpa de tablă a fiecărui picior din fier-beton al stupilor mei cîte o conservă goală pe care s-o umplu cu ulei ars, rezultat de la schimbul periodic al motorului autoturismului „Dacia 1300", obținîndu-se practic o adevărată barieră între marginea cutiei și piciorul suportului (fig. 1). Ideea mi s-a părut grozavă, simplă, practică. Furnicile, urechelnița, nu mai pot urca cu atîta ușurință în stupi, pentru a fura din hrana albinelor, deranjîndu-le astfel din activitate.

Și la ora actuală există încă foarte mulți apicultori care practică un stupărit staționar, mai ales în zonele de deal și de munte, unde furnicile le provoacă destule neplăceri.

Procedînd astfel, vor înlătura aceste necazuri.

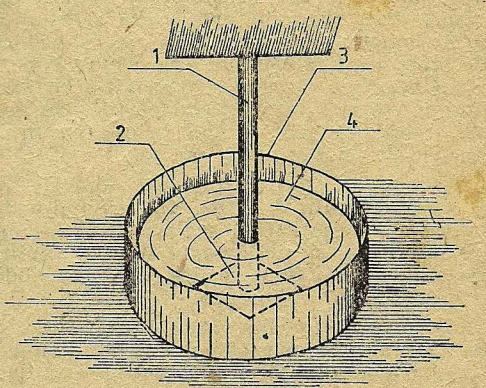


Fig. 1. 1 — piciorul suportului ; 2 — talpă din tablă (a piciorului) ; 3 — cutie de conservă ; 4 — ulei ars.

De asemenea, în cazul practicării stupăritului pastoral, pentru suporturile (scaunele) cu picior, folosirea cutiilor de conserve umplute cu apă obișnuită sau ulei ars este o metodă simplă și eficientă de a împiedica pătrunderea furnicilor în stupi.

curiozități

UN NOU DUȘMAN AL ALBINELOR ÎN ȚARA NOASTRĂ...!?

D. DIMA

Într-una din zile, lucrînd în stupină, mi-a atras atenția un fel de pată pe marginea stupului. Apropiindu-mă să văd ce este, la circa 2 m a zburat și a dispărut din cîmpul vizual, ceea ce m-a intrigat. Am privit cu atenție stupii și am observat la alt stup tot pe colțul dinspre partea însorită aceeași pată. M-am apropiat încet, dar a zburat cu aceeași iuțeală. De data aceasta am observat însă că era o insectă mai mare decît albina, asemănătoare cu un tăun și că ținea între picioare o albină care nu se zbătea.

Am controlat în continuare și ceilalți stupi și am observat-o pe unul din ei. Am luat o scîndură și am reușit să o lovesc. Am căutat fără speranță prin iarbă și m-a cuprins emoția observînd la circa 40—50 cm de stup, ceea ce căutam. Era o muscă mare.

La așezarea pe stup, am privit-o cu toată atenția, răsucind-o pe toate părțile. Cu greu am reușit să scot albina prinsă ca într-o menghină în picioarele mușteI.

Trompa mușteI străpunsese toracele albinei și era înfiptă adînc. Tot privind-o din lateral am observat că semăna cu o libelulă în miniatură, cu abdomenul lung și subțire. Deci nu era un tăun, acesta avînd un abdomen mult mai voluminos.

Mi-am pus imediat întrebarea, știind că toracele albinei este chitinos și tare, cum și cîtă forță trebuie să aibă această muscă dacă a reușit o asemenea performanță, de a suge sîngele ca un vampir. Am continuat vînătoarea și am mai capturat cîteva exemplare pentru a le arăta altor apicultori.

După aceste exemplare păstrate într-un borcan, am făcut mai tîrziu mai multe diapozitive pe care le-'am donat Institutului de cercetare și producție pentru apicultură de la Băneasa și Muzeului de Științe Naturale „Grigore Antipa" din București.

Văzută de sus, musca are culoarea și forma tăunului, dar din profil seamănă cu o libelulă (fig. 1). Are 6 picioare lungi, 2 aripi puternice, înguste, dar lungi, ochii mari, toracele mare și viguros, abdomenul lung și subțire, trompa lungă și tare.

Lungimea am apreciat-o la circa 15—17 mm, iar trompa de circa 8 mm, picioarele de circa 10—12 mm, diametrul corpului la cap 2 mm, la torace 4 mm, iar la abdomen 2—3 mm. Viteza de zbor este aproape dublă față de cea a albinei de circa 80—90 km/h cu volte lungi, putînd fi urmărită foarte greu cu ochiul din momentul în care își ia zborul, chiar și cu prada între picioare.

Albina este prinsă din zbor și strînsă între picioare, după care musca își introduce trompa în corpul ei, omorînd-o imediat. Apoi se așază la loc deschis pentru a-i suge sîngele (hemolimfa).

Stupina o aveam amplasată într-o regiune cu suprafețe mari de cultură, fără pădure și cu zonă de baltă în apropiere.

În martie 1965 am trecut din nou pe la Institutul de cercetare și producție pentru apicultură București-Băneasa și în urma discuțiilor purtate cu tovarășii doctori Mircea Marin și Dan Ionescu, aceștia mi-au indicat lucrarea în care este descrisă și cunoscută pe plan mondial. Este vorba de *„Les Ennemis des Abeilles"* de C. Toumanoff, doctor în științe (Paris, director al Laboratorului de Entomologie al Institutului Pasteur din Indochina), editată în 1939 la Hanoi — Imprimeriile din Extremul Orient.

Iată cîteva extrase din paginile 89—95 :

„...este o muscă răpitoare din familia Asilidae..." pag. 89 ; *„... atacă cu precădere albinele..."* pag. 89 ; *...insectă dăunătoare...* pag. 90 ; *...are multe subfamilii...* pag. 90 ; *...a fost semnalată și în Europa... cîteva specii în Franța de către Seguy... Familia Dasypogoninae cu 19 genuri... cele mai periculoase pentru albine : Selidopogon și Stenopogon...*

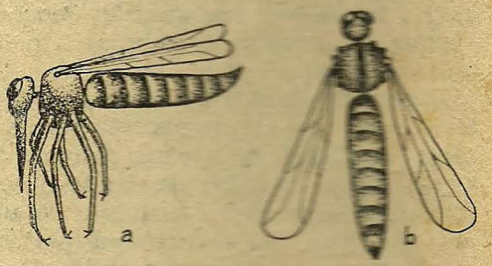


Fig. 1. Machimus annulipes : a — vedere laterală ; b— vedere dorsală.

Seguy semnalează 3 genuri : S. atratus, S. cylindicus și S. diatema... Macquart în 1826 semnalează pe S. cylindicus... Fabricius, etc. cu lungimi de 16—22 mm.

...În 1836 Robinău-Desvoidy, semnalează pe S. diadema, ...genul Asilus... cuprinde specii foarte vorace... Asilus crabroniformis, ...specia Nusa atra, care atacă albine — pag. 92, *...această insectă este comună în toată Europa, Algeria și Canare (Seguy)... 16—18 mm, .. de asemenea a fost semnalată în America*

de către Bromley... care... consideră că pagubele nu sînt așa de importante pentru stupi, ...Tyron o constată în Australia, iar în Indochina, azi Vietnam, republică socialistă, sînt foarte numeroase mai ales în regiunea Ton Kin... ; autorul spune cum la stațiunea Tam Dao la 900 m altitudine, o albină din specia Apis indica a fost atacată de o asemenea specie și descrie... atac foarte rapid ; s-a oprit în iarbă la 5 m depărtare și a devorat-o acolo..., moartea a fost instantanee."

Iată acum rezultatele stabilite, după studierea la microscop (a unui exemplar prins de subsemnatul în 1984, în aceeași zonă) de către tovarășa doctor în științe Medeea Weimberg-Pogoreanu de la Secția Entomologie a Muzeului „Grigore Antipa" din București.

Ordinul : DIPTERA,
Familia : ASILIDAE,
Subfamilia : ASILINAE,
Genul : MACHIMUS,
Specia : ANNULIPES

Exemplarul prins într-un lan de coriandru și care zbura destul de încet, probabil prea sătul sau ametit de mirosul puternic al acestei plante sau altă cauză, era o femelă de *Machimus annulipes*.

De altfel, și în țara noastră există o descriere completă ce poate fi citită la pag. 216—218. în *„Fauna R.S.R. — Insecta"* — *vol. XI*, autori M. A. Ionescu și Medeea Weinberg.

A fost identificată în Delta Dunării ca arie de răspîndire. Noutatea constă în faptul că și-a extins aria de răspîndire și că se hrănește cu albine.

Cauzele acestor două aspecte sînt încă necunoscute. De aceea e necesar ca apicultorii să cerceteze atent stupinele și prin revista „Apicultura în România" să ne pună la dispoziție observațiile lor, pentru a le supune atenției oamenilor de știință, în vederea determinării din nou a tuturor coordonatelor.

Prin amabilitatea tovarășei doctor în științele naturii, Medeea Weinberg, care mi-a pus la dispoziție și lucrarea lui Jivko Adamovici din Iugoslavia : *„Rejim pitania necotorih vidov ctoreii (Asilidae, Diptera) B Jugoslavie"*, editată la Belgrad în 1963, prin discuțiile purtate și observațiile personale făcute la microscopul muzeului, se pot releva cîteva amănunte deosebit de interesante. Iată-le : vîrful picioarelor se termină cu cîte două cîrlige deschise spre interior (fig. 2 a), iar pe picioare are din loc în loc țepi mari și țepi mici. Se observă ca la orice răpitor, dotarea specifică de a apuca din zbor, ca la păsările răpitoare, fără ca victima să mai aibă șansa de a scăpa.

Lucrul cel mai interesant mi s-a părut însă detaliile de la trompă (fig. 2 b). În timpul atacului se deschide „îmbrăcămintea" care este moale și rămîne spada-coasă, zimțată într-o parte ca la seceră, cu care sparge toracele chitinos cu atîta ușurință.

Dar surprizele s-au ținut lanț. Am fost informat că această trompă are zimții mobili și se deschid, încît victima cu cît se zbate cu atît nu poate ieși, iar atunci cînd, în cazul nostru, *Machimus annulipes* își poate strînge zimții și scoate cu ușurință trompa din corpul prăzii.

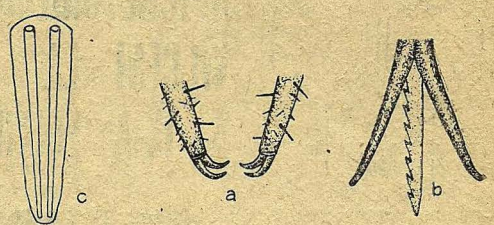


Fig. 2. — Detalii : a — vîrful picioarelor ; b — trompă ; c — canalele pentru evacuarea veninului.

În interior are două canale prin care, ca la șarpe, își strecoară veninul (fig. 2 c) care este pompat în hemolimfa insectei provocînd paralizia victimei, după care suge cu ușurință hemolimfa, apoi părăsește trupul golit și își continuă viața.

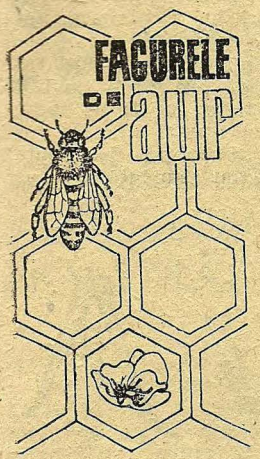
La noi este cunoscută ca răpitor al cărăbușului de la grîu, fiind deci din această privință o insectă utilă. De altfel, sub această formă este cunoscută.

Se pune întrebarea, de ce a ajuns să se hrănească și cu albine. Supoziții sînt, dar nu certitudini. Probabil, din lipsa hranei preferate, în urma stropirilor intense cu chimicale împotriva dăunătorilor acestei plante, pe care, nemaigăsind-o a ajuns să prade și alte insecte printre care și albinele. De altfel, mă aflam între două lanuri, unul cu floarea-soarelui și altul cu coriandru, iar în jurul acestora se aflau lanuri de grîu și porumb. Probabil și-a schimbat gustul, probabil atacă doar albinele bolnave, slăbite de acarieni etc., iar în cazul acesta face o selecție naturală în rîndul albinelor, ceea ce nu este rău.

Despre veninul acesteia se impune a face o completare. Un cercetător israelian, căruia îmi pare rău că nu i-am reținut numele, a avut ideea, pe care a și pus-o în aplicare, de a captura 20 de exemplare, și prin metode de laborator, a reușit să le separe veninul și să-l testeze. Echivalarea veninului de la aceste muște răpitoare se poate face doar cu veninul de cobră... ! Injectat la cobai, acesta a murit fulgerător...

Iată cîte lucruri interesante se pot afla, pornind de la o simplă și banală observație în viața albinelor.

Se mai poate spune că în viața albinelor, nu mai sînt noutăți ?...



SĂRBĂTOAREA APICULTORILOR VÎLCENI LA A IX-A EDIȚIE

Ing. E. TARȚA

Intrată în tradiție, manifestarea de la Tomșani, jud. Vîlcea, — „Fagurele de aur" — desfășurată în cadrul Festivalului Național „CÎNTAREA ROMÂNIEI" a ajuns la a noua ediție.

Organizată de Consiliul comunal de Educație Politică și Cultură Socialistă și de Cercul apicol orășenesc Horezu sub egida organelor județene, sărbătoarea apicultorilor vîlceni s-a desfășurat duminică 9 iunie la căminul cultural din satul Foleștii de Sus, comuna Tomșani, bucurîndu-se de o largă participare. Din partea forurilor județene au fost prezenți tovarășii : **Dumitru Stoica,** șeful Secției propagandă a Comitetului județean P.C.R. Vîlcea ; **Ilie Bădițescu,** președinte al Consiliului județean al Culturii și Educației Socialiste ; **Traian Dumitru,** activist al Secției de propagandă din Comitetul județean P.C.R. : **Dumitru Andronie,** Directorul Muzeului memorial „Nicolae Bălcescu" și **Gheorghe Catrinoiu,** secretar al Filialei A.C.A. jud. Vîlcea.

Festivitatea a fost deschisă de **Steliana Popescu,** primarul comunei, după care a urmat un simpozion desfășurat sub genericul : „Apicultura — ramură a agriculturii socialiste ; căi și metode de dezvoltare".

*

În cadrul simpozionului au făcut expuneri : Dumitru Stoica — despre sarcinile apiculturii vîlcene ; autorul acestei relatări a prezentat aspecte din realizările și perspectivele apiculturii naționale ; prof. Ion Mitrăchescu, apicultor fruntaș din Tomșani, îndrumător al cercului apicol pionieresc a relevat succesele obținute de apicultorii de toate vîrstele din zona Tomșanilor ; Dumitru Andronie a evidențiat unele aspecte interesante din istoria apiculturii vîlcene ; dr. Florentina Pietraru a vorbit despre valoarea deosebită a produselor stupului utilizate ca preparate apiterapeutice introduse în arsenalul terapiei umane ; iar pioniera Marcela Rădoescu a făcut cunoscută publicului activitatea susținută a Cercului apicol pionieresc de la Școala generală Foleștii de Sus. Formațiile artistice laureate ale Festivalului Național „Cîntarea României" din localitățile : Tomșani, Orlești, Popești, Șirineasa, Fîrtățești, Horezu, Pietrari și Băbeni au prezentat reușite momente folclorice, constînd din cîntece și dansuri populare din zonă.

Talentatul poet **Felix Sima,** autorul a două apreciate volume de versuri : „Cineva mai tînăr" — Editura Albatros, 1978 și „Înfrigguratul fierbinte" — Editura „Scrisul Românesc", 1980 a recitat o poezie dedicată apicultorilor și albinei din Tomșani, poezie pe care, pentru frumusețea ei, o publicăm sperînd ca ea să se bucure de cele mai bune aprecieri din partea cititorilor noștri, așa cum de altfel s-a întîmplat la Foleștii de Sus în momentele emoționante cînd poetul și-a prezentat-o în „premieră absolută".

ALBINA DE TOMȘANI

de Felix Sima

Deschidem poarta mică ce dă către prisacă
Și zumzetul ne vine puternic la ureche
Sosește din coroana înaltă de salcîm
Albina-ncoronată în patria străveche

Să-i fie ziua lungă, pădurea încărcată
Să-i fie noaptea blîndă sub lună și sub stea
S-aducă sănătate și miere-n poezia
Aceasta scurtă-n care gîndim cu drag la Ea

Cînd se așază-n stupul din scîndură de brad
Vopsit în caldele culori de-alese sărbători
Polen de aur dulce albina-adunat
Și ce mirosuri tandre aduce de la flori !

În spiritul de pace, în gîndul vieții mele
Albina este soră cu pasărea măiastră
Dar nu ne poartă-n aripi spre lumi îndepărtate
Ci este angajată la bunăstarea noastră

Ar curge rîu de ceară și-ar curge rîu de miere
Și am trăi mai tineri mai multe zeci de ani
Dacă pe fiecare colină blîndă-a zării
Ar exista prințesa — Albina de Tomșani

Eu nu vorbesc în basme și nu gîndesc în zodii
Și nu visez de dulce ca să vă fac plăcere
Dar stupul dumneavoastră, albina dumneavoastră,
În secolul acesta e un izvor de miere.

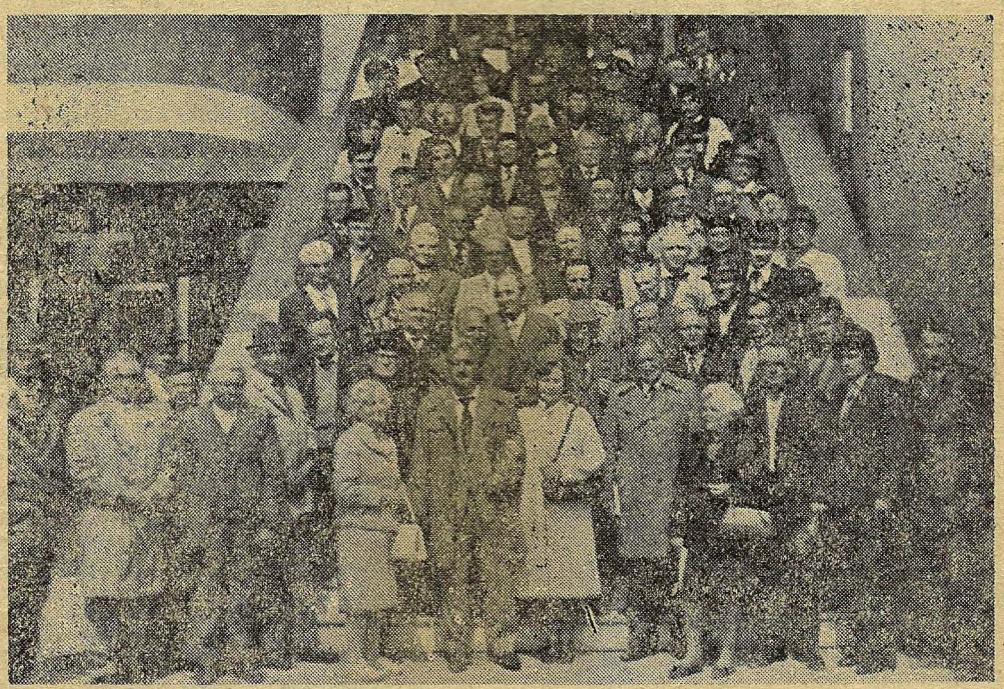
DIVERSIFICAREA PRODUCȚIEI — CALE SIGURĂ DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ECONOMICE ȘI RENTABILITĂȚII ÎN APICULTURĂ

Ec. V. POPESCU
Președintele Cercului apicol municipal Timișoara

Sub acest generic a fost găzduită în sala „MODEX" din Timișoara Conferința-dezbatere organizată de filiala județeană Timiș a Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România, în al cărei preambul, stuparilor din Cîmpia de Vest a țării și factorilor de decizie ai apiculturii bănățene, li s-au prezentat filmele documentar-științifice „APIS MELIFICA CARPATICA" ., „APITERAPIA", vizionare ce a creat cadrul propice analizării stadiului și perspectivelor stupăritului din zonă.

Datorită unei importante diminuări a patrimoniului apicol al județului Timiș, ce s-a înregistrat pe parcursul iernii 1984/1985, lucrările conferinței au vizat deopotrivă cauzele pierderilor și măsurile de refacere a efectivelor, cît și modalitățile de rentabilizare a activității apicole în condițiile restrîngerii posibilităților de practicare a stupăritului pastoral cauzată de penuria acută de carburanți, precum și a diminuării considerabile a masei de floră spontană din cauza folosirii pe scară tot mai largă a ierbicidelor și insectofungicidelor.

Dat fiind importanța problemelor supuse dezbaterii, s-a solicitat sprijinul unor personalități de înaltă ținută științifică și competență profesională în materie, în care scop adunarea a avut ca oaspeți din partea Comitetului Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România pe : conf. dr. ing. **Carmen Lia Spătaru** — președinte al fi-



Participanți la Conferința-dezbatere. În centrul imaginii : conf. dr. ing. Carmen Lia SPĂTARU, președinte al Filialei A.C.A. jud. Timiș ; în stînga ing. Aurel MĂLAIU, directorul Institutului de cercetare și producție pentru apicultură ; în dreapta prof. univ. dr. Ion VINTILĂ, șef de catedră la Facultatea de zootehnie și medicină veterinară a Institutului Agronomic Timișoara.

lialei A.C.A. județene Timiș ; ing. **Aurel Mălaiu** — director și drd. ing. **Elisei Tarța** — secretar științific din Institutul de cercetare și producție pentru apicultură din București.

Din ampla expunere făcută de ing. A. Mălaiu referitor la pierderea familiilor de albine, ce se pretinde a se atribui rigorilor unei ierni prelungite, a reieșit că nu acest fenomen a fost cauza, ci carențele ce au existat în munca de întreținere a familiilor de albine ale apicultorilor care au înregistrat pierderile respective, fapt demonstrat de însăși existența unor familii de albine din aceleași stupine ce au ieșit cu bine în primăvară, cît și prin exemplul altor stupini din aceeași zonă care n-au înregistrat pierderi. Astfel, s-a demonstrat fără putință de tăgadă, că adevărata cauză care a provocat pierderea familiilor de albine s-a datorat în principal următorilor factori : **intrarea la iernat a familiilor respective slab dezvoltate din punct de vedere al populației ; provizii energetice și proteice insuficiente ; calitatea necorespunzătoare a proviziilor pentru iernare** (miere de mană, sirop de zahăr neprelucrat, lipsă de proteine etc.) și **starea biologică necorespunzătoare a familiilor datorită insuficienței rezervelor de grăsimi și protiene din organismul albinei intrate în iarnă.**

Pornind de la această premiză, s-a insistat asupra importanței ce o prezintă pregătirea temeinică a familiilor de albine pentru iernare, enunțîndu-se în mod amănunțit tehnologia populării familiilor de albine cu generații tinere și viguroase, a completării proviziilor necesare cu hrană energetică și proteică de bună calitate și a asigurării unui microclimat corespunzător contra intemperiilor naturale — garanție sigură a ieșirii tuturor familiilor de albine în primăvară în condiții biologice corespunzătoare.

O importanță deosebită a fost acordată apoi diversificării producției apicole, prin obținerea unor produse ale căror calități cu o înaltă valoare nutritivă și terapeutică se înscriu pe linia produselor biotice, adică a produselor naturale care ajută organismul uman să fie suficient de puternic pentru ca să poată învinge orice agresiune internă sau externă, printr-un echilibru păstrat stabil în relația natură-om.

De un interes unanim s-a bucurat expunerea făcută de drd. ing. **Elisei Tarța** cu privire la rentabilizarea activității apicole prin diversificarea producției apicole, prelegere ce a avut darul, prin suita de exemple prezentate, să insufle un plus de optimism participanților la conferință și, prin ei, tuturor apicultorilor. Elocvente în acest sens au fost realizările ce s-a arătat că au fost obținute de mai mulți apicultori fruntași din zonă în sezonul apicol 1984, an în care principalele culesuri au fost calamitate. Dintre stupării fruntași, amintim ca exemplu edificator cazul apicultorului **I. Săcară** din Jebel-Timiș, care, în condiții de stupărit staționar, a obținut de la stupina sa formată din 50 familii de albine, următoarele produse : miere, apilarnil, venin de albine, ceară, propolis, roiuri pe 4 rame și mătci. Prin echivalarea produselor amintite în U.C.M. (unități convenționale miere), rezultă o realizare pe stupină de **45,7 kg U.C.M./familia de albine** producție ce un greu poate fi obținută chiar în condiții cînd se practică stupăritul pastoral la marile culesuri din masivele melifere.

Prin acest exemplu și altele similare ce au fost expuse, s-a demonstrat pregnant că atunci cînd apicultorii se adaptează la condițiile existente pot obține, prin diversificarea producției apicole, realizări mult superioare celor pe care le au cei ce se profilează numai pe producția clasică de miere.

De altfel, oportunitatea și necesitatea obiectivă a temelor dezbătute a fost confirmată cu prisosință atît de numărul mare și înaltul profesionalism al participanților la discuții, cît și de competența cu care au fost abordate problemele vitale ale apiculturii bănățene.

În acest context, demnă de relevat a fost contribuția ce au adus-o prin alocuțiunile lor : **dr. Doina Orbulescu** — șef de lucrări de Facultatea de Zootehnie și medicină veterinară de la Institutul Agronomic Timișoara, **dr. M. Hațeganu** — directorul I.A.S. Becicherec, **Șt. Proca** — șeful fermei apicole C.A.P. Cenad-Timiș, **D. Ursulescu,** apicultor din Lugoj, **I. Bobescu,** apicultor din Timișoara și mulți alții, cu privire la : aplicarea medicinii preventive pentru evitarea bolilor la albine și creșterea eficienței apiculturii ; dimensionarea justă a fermelor apicole ; includerea în planul de culturi și a plantelor furajere melifere ; respectarea legislației stupăritului pastoral ; asigurarea gamei de utilaje necesare diversificării producției apicole ; editarea unui ghid al bazei melifere din zonă ; aplicarea și respectarea reglementărilor privind polenizarea dirijată a culturilor agricole entomofile cu ajutorul albinelor și multe altele.

La buna organizare și a conferinței-dezbatere, ce se vrea a fi de bun augur pentru sezonul apicol 1985, un aport deosebit a fost adus de juristul **V. Grigoraș** — secretar tehnic al filialei județene A.C.A. Timiș și activul voluntar, în dorința de a ridica și dezvolta activitatea apicolă din cîmpia bănățeană.

Calendarul apicultorului

În ajutorul apicultorului începător

Lucrări în stupină în luna septembrie

Lună de tranziție între vară și toamnă, septembrie este mai vitregă pentru albine. Pentru stupari, mai ales pentru cei începători, este de multe ori înșelătoare, datorită schimbărilor neașteptate de climă. Nopțile din ce în ce mai lungi și răcoroase, sînt urmate de zile frumoase, calde, amăgitoare. Către jumătatea lunii, cu excepția sudului țării, odată cu căderea primei zăpezi pe culmile munților, frigul nopților sporește mult și de la o zi la alta aspectul cuibului se poate modifica, fapt ce surprinde multe stupine insuficient pregătite. Din acest motiv este bine ca stuparii să nu se conducă după aprecieri personale, ci să respecte calendarul apicol, la baza căruia stă experiența de veacuri a înaintașilor. Altfel, o răcire bruscă, urmînd unei perioade ploioase, poate descumpăni unele lucrări apicole, mai ales pe cele amînate neîngăduit de mult.

Culesul se mai menține în unele zone din sudul țării, mai cu seamă în deltă și terenurile inundabile. În celelalte regiuni, secreția de nectar este foarte redusă, dispărînd odată cu răcirea mai puternică a vremii. Polenul însă, este adunat în continuare de către albine, în zilele călduroase, în special în zonele colinare și de deal.

Munca în stupină scade și ea în intensitate, ceea ce favorizează amînarea și neglijarea lucrărilor, cu atît mai mult cu cît toamna solicită intens stuparii și în alte activități gospodărești. Din acest motiv, este bine să se acționeze ordonat, planificînd lucrările, notîndu-le în carnetul stupinei și executîndu-le la timpul dinainte hotărît.

În general, lucrările din prima jumătate a lunii septembrie se suprapun cu cele ale lunii august, pentru majoritatea regiunilor țării. Trebuie însă reamintit faptul că întîrzierea lucrărilor și mai ales amînarea lor fără motiv, nu este favorabilă bunei pregătiri de iernare. De aceea, tot ce nu s-a realizat la timp, trebuie recuperat cu cea mai mare grabă, cu atît mai mult cu cît urmările rămînerii în urmă nu sînt observabile imediat.

Lucrările din stupină sînt cantitativ reduse în luna septembrie, dacă în lunile anterioare, în special în august, s-a acționat corect. Dar și așa, cît de reduse ar fi, sînt totuși importante, iar în cazul rămînerilor în urmă, chiar hotărîtoare. Să le amintim.

1. **CREȘTEREA PUIETULUI.** Așa cum s-a arătat luna trecută, puietul ieșit toamna din celule, trăiește pînă în primăvară, cînd va îngriji primele generații de albine. Avînd în cuib în această perioadă, multă miere și păstură, din acest puiet va rezulta albină viguroasă, cu rezerve bune de corp gras, care va ierna ușor și va fi foarte activă în primăvară. Ca urmare, și în această lună, stuparii vor fi cu ochii ațintiți asupra cantității de puiet din cuiburi, iar principala grijă va consta în a asigura o abundență de miere și păstură sau înlocuitori și, în aceste condiții, a întreține cît mai bine și mai îndelungat, ouatul mătcii, prin hrăniri de stimulare reducerea cuibului, buna lui izolare etc.

Unii autori recomandă și metode de forțare a depunerilor mătcii, dar, mai ales pentru începători, aceasta este o procedură mai dificilă, ea fiind legată de abundența hranei glucidice și proteice și de regimul temperaturilor exterioare care poate fi sau nu cel favorabil. De aceea, este mai recomandabil să se ajute unele familii, pe seama celor foarte bine dezvoltate. Operația se reduce în acest caz la introducerea în stupii ce trebuiesc ajutați, a 1—2 rame cu puiet căpăcit, de pe care s-au scuturat toate albinele. În locul lor, în stupii puternici se vor introduce rame pentru ouat, de culoare mai închisă (în care s-a mai crescut puiet). Aceste rame se vor stropi cu sirop de miere sau zahăr, pentru a fi mai repede acceptate de către albine. Odată cu aceasta se va face și o ușoară stimulare.

Este important să nu se scoată mai mult de o ramă de puiet din cuibul stupilor puternici, deoarece dispariția puietului ar putea face albinele să considere matca epuizată și s-o înlocuiască, ceea ce ar fi foarte grav la această vreme.

2. **CULESUL.** Este important să ne oprim și asupra acestui aspect, deoarece nu rareori, în această lună apare miere proaspătă în faguri, uneori numai în stupii puternici, alteori în toți. Cum mierea tîrzie nu este întotdeauna bună și pentru iernat, este bine ca stuparul să fie atent și prevenitor, la nevoie izolînd pe cît posibil această miere, de cea căpăcită din vară. Această măsură este necesară numai cînd culesul este bogat. Altfel, mierea tîrzie, depusă în partea de jos a fagurilor, nu va ajunge în iarnă, fiind consumată mai repede și fără urmări.

De obicei, această miere tîrzie este provenită din sucurile dulci extrase de către al-

bine din boabele de struguri din vii și grădini sau din fructele din livezi. Albinele nu strică fructele, căci nu pot perfora coaja lor, dar beneficiază de cele crăpate în procesul de coacere sau de cele roase de către viespi. Apicultorii care au butuci de vie sau pomi fructiferi în preajma stupinei, se bucură de vizitarea lor de către albine. Prin culegerea sucurilor ce se scurg, se împiedică mucegăirea și putrezirea fructelor sau a ciorchinilor de struguri.

3. **PROVIZIILE DIN STUPI.** În a doua jumătate a lunii august, stuparii buni au deja suficiente provizii în stupi, în vederea unei bune iernări. Se întîmplă însă în unii ani, ca în septembrie vremea să fie caldă. Uneori există și cules, alteori nu. În acest din urmă caz, creșterea intensă de puiet se face pe socoteala rezervei din faguri, care va scădea vizibil. Cauza este bine cunoscută. Pentru a crește o cantitate de puiet este necesară aceeași cantitate de hrană, adică miere și păstură. Deci un consum foarte mare. Este bine cînd la această vreme există mult puiet, dar trebuie supravegheată starea cuibului căci, în lipsa culesului, proviziile se reduc și vor trebui completate așa cum s-a arătat. În caz contrar, mai tîrziu pot avea loc surprize, nedorite.

Tot ca urmare a acestei stări, pot apărea în cuib și rame din care a ieșit tot puietul, dar în care se mai găsesc mici cantități de miere. Ele vor fi trecute după diafragmă și înlocuite cu altele pline, din rezerva stupinei. Trebuie acordată o maximă atenție mierii de mană, această problemă fiind pe larg tratată de către dr. ing. I. V. Cîrnu în articolul tipărit în acest număr al revistei.

4. **POLENUL.** Polenul, această „pîine a albinelor", cum mai este denumit, are foarte mare importanță pentru sănătatea și vigoarea albinelor. S-a discutat și insistat mult asupra acestui aspect. Este cazul să se arate aici că acum, la începutul toamnei, se găsesc destule zone deficitare în polen. De obicei, stuparii din aceste locuri, cunosc acest fapt și iau măsuri din timp, asigurîndu-și în rezervele stupinei și faguri cu păstură. Folosite la timpul potrivit, se asigură albinelor cele mai bune condiții de hrănire, în vederea pregătirii lor pentru anotimpul rece.

5. **PREGĂTIRI ÎN VEDEREA IERNĂRII.** Nu întotdeauna și nu peste tot se pot face în totalitate pregătirile de iernare încă din luna august. Cel mai bine este așa. Dar, nici acum, mai ales în prima jumătate a lunii septembrie, nu este tîrziu să se termine aceste lucrări și în special hrănirea de completare, știind că de aceasta depinde în cea mai mare măsură, evoluția ulterioară a cuibului. Amînarea acestor lucrări, în speranța că vremea se va mai menține frumoasă încă multă vreme, este riscantă și păgubitoare.

6. **REZERVA DE FAGURI.** Este bine cunoscută importanța fagurilor clădiți, în activitatea apicolă modernă. La fel de bine cunoscută este și ușurința cu care acești faguri pot fi distruși într-un timp foarte scurt de găselniță atunci cînd este mai cald, peste 14°C. și de șoareci, mai ales atunci cînd frigul îi determină să-și caute adăposturi pentru iernare. Din aceste motive, este bine să se pună la adăpost ramele cu faguri clădiți, fie că sînt utilizabile, fie că sînt reformate.

Fagurii reformați, cu cămăși de nimfă și resturi de păstură sînt cu predilecție atacați. De aceea este bine să fie cît mai repede prelucrați, iar ceara valorificată. Dacă din diferite motive această lucrare este amînată, atunci trebuiesc luate măsuri de conservare. Aceste măsuri pot fi diferite, cel mai indicat procedeu este tratamentul cu GALERIN, procedeu descris într-un articol tipărit în acest număr al revistei ; adăpostirea fagurilor în camere unde nu sînt șoareci, după tratarea lor cu GALERIN sau după afumarea cu sulf ; adăpostirea în stupi nepopulați, sau în caturi și corpuri goale, în aceleași condiții. Acest procedeu este foarte folosit, deoarece stivuirea se poate face chiar sub cerul liber, după lipirea crăpăturilor cu hîrtie sau chiar cu pămînt frămîntat cu apă și asigurarea unui acoperiș corespunzător, să nu se infiltreze apa.

Un procedeu la fel de bun este și acela de a tăia fagurii din ramele reformate. Ramele se curăță de ceară și se pregătesc pentru însirmare peste iarnă. Fagurii se pun unul peste altul în saci din plastic și se toarnă peste ei acid acetic concentrat, circa 30 grame la sac sau galecid (paradiclor benzen), 1—2 pastile. Sacii bine legați se păstrează feriți de șoareci pînă la prelucrare. Aceasta se poate face iarna în topitoare cu aburi sau în topitoare solare, cînd timpul o permite.

7. **FURTIȘAGUL.** S-a arătat și luna trecută necesitatea adoptării unui mod de lucru prudent, care să nu ducă la favorizarea sau declanșarea furtigașului. Cu cît culesul se reduce în natură, cu atît acest pericol devine mai mare. De aceea este bine ca atunci cînd se fac stimulări, să se facă la toți stupii de pe vatră. Chiar și acelora care nu au nevoie, li se va da cît de puțin, pentru a nu fi ispitiți să atace stupii mai slabi.

O altă măsură bună este unirea familiilor slabe, știind că stupii bine populați resping ușor atacul.

În cazul furtișagului declanșat, prin pudrarea albinelor de la urdinișul stupului atacat, cu făină de grîu, se poate stabili de unde vin hoațele. Acestea pot proveni de la unul sau mai mulți stupi. Uneori chiar din stupinele vecine.

Stupului atacat i se va reduce foarte mult urdinișul (1—2 cm) pentru a fi apărat mai bine. Dacă pe scîndura de zbor se așază o mînă de crenguțe sau buruieni rupte din apropiere și stropite cu apă, atacul este stăvilit, iar acțiunea de apărare este mai eficace.

Sînt unele cazuri cînd atacul este atît de puternic încît se impun măsuri drastice. În astfel de împrejurări este bine să se apeleze la ajutorul unui stupar experimentat, deoarece o întîrziere cauzată de încercarea unei soluții ineficiente, poate duce la stări foarte grave.

8. **PROPOLISUL.** Începînd cu luna septembrie este bine să nu se mai recolteze propolisul. Vremea răcindu-se, atît recoltarea cît și prelucrarea lui devine o problemă greu de rezolvat pentru albine. Din acest motiv, deschiderea fără motiv precis a stupilor trebuie evitată.

La deschiderea stupilor în această lună, se va constata bogata propolizare a crăpăturilor. Raderea propolisului constituie o greșeală. Albinele nu vor avea cum să-l înlocuiască. În disperare, îl vor înlocui cu ceară amestecată cu diferite resturi din stupi. Acest înlocuitor este grunjos și nu are nici aspectul și nici mirosul propolisului. Înseamnă că albinele fac tot posibilul să-și izoleze cuibul și este păcat să nu fie ajutate.

9. **PARAZIȚII EXTERNI.** Tratamentele contra paraziților externi ai albinelor (Braula și Varroa) se face în condiții normale atunci cînd timpul s-a răcit (15—20°C), deoarece puietul este foarte redus iar albinele sînt în majoritate în stupi. De aceea, potrivit condițiilor teritoriale, se va acționa mai devreme sau mai tîrziu, prin tratamente cu sineacar pentru acarianul Varroa și cu fum de fenotiazină, atît pentru acarian cît și pentru păduchele albinelor (Braula coeca).

10. **AMENAJAREA VETREI.** În fiecare stupină, în apropierea iernii se fac unele amenajări utile pentru anotimpul rece. Printre acestea nu trebuiesc uitate paravanele în direcțiile predominante ale vînturilor sau îndepărtarea buruienilor dintre stupi.

Acolo unde stupii orizontali vor ierna cîte doi într-o ladă sau corpurile de stupi multietajați se vor suprapune, este bine să se lase spații pentru operațiile inverse. Altfel, primăvara vor fi necesare operații dificile de reașezare a acestora.

Iată un tablou bogat de lucrări, care necesită o muncă bine gîndită și ordonată.

Ing. M. ATANASIU

Prognoza meteorologică pentru luna august

Pentru luna august din acest an se prevede o diminuare a frecvenței pătrunderilor de mase de aer rece pe componente orientate dinspre nord și nord-vest, care au fost specifice unor perioade destul de îndelungate din prima parte a verii, în multe zone din țară. Ca urmare, se așteaptă o îmbunătățire a caracterului termic în sensul de revenire spre valori normale de temperatură. Din prelucrări climatologice rezultă că cele mai mari valori medii ale temperaturii aerului din această lună sînt localizate în partea sudică a Cîmpiei Române (în afară de lunca propriu-zisă a fluviului cu bălțile sale) unde se ating 23°C. Spre nord temperaturile scad ajungînd la poalele Subcarpaților pînă la 19—20°C. În Dobrogea aceste valori ating 22°C, iar în Moldova sînt cuprinse între 18—21°C, cu specificația că valori sub 20°C se întîlnesc în partea nordică a Moldovei, pe podișul Sucevei. Cele mai scăzute valori medii ale temperaturii aerului din țara noastră sînt localizate în Transilvania și Maramureș unde temperatura aerului este cuprinsă respectiv între 16—20°C și 17—18°C. În Cîmpia Tisei temperatura aerului este de asemenea mai mare de 20°C în nord și atinge 21°C în sud, valoare caracteristică și pentru Banat.

Din punct de vedere pluviometric se prevede un regim excedentar față de valorile medii multianuale ale lunii. Pentru principalele zone geografice ale țării acestea sînt următoarele: în Maramureș 75—85 mm, Crișana 55—65 mm, Transilvania 60—80 mm, Banat 45—55 mm și Moldova 35—70 mm. În Bărăgan, Cîmpia Siretului de jos și Cîmpia Olteniei în mod obișnuit sumele medii lunare ajung numai la 35—40 mm. Ele cresc pînă la 40—50 mm în restul Cîmpiei Române și pînă la 65—80 mm în regiunile deluroase ale țării. În Dobrogea sînt de așteptat cantități mult mai reduse și anume 25—35 mm, iar în partea sudică a litoralului cad în medie numai 20—30 mm.

Lidia RAHĂU

mica publicitate

VÎND cutii împerechere mătci tip EWC Ruttner și mătci selecționate împerecheate și testate. Telef. 20.17.96, seara. (24)

VÎND pavilion apicol cu 56 familii, ramă Dadant. Spinciu Alexandru, Turda, telef. 11.154. (25)

Institutul de apicultură de la Oberursel-Frankfurt pe Main

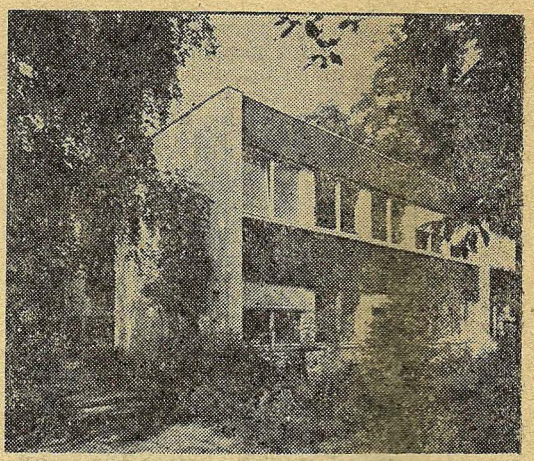
Dr. O. MULEA

În atît de aglomerata, de poluata Republică Federală Germania un colțișor liniștit, cufundat în verdeață și liniște este o raritate prețuită ca atare. Într-un asemenea peisaj, la marginea micului orășel Oberursel pe Taunus, la numai 20 de minute de marea aglomerație urbană care este renumitul Frankfurt pe Main, se află Institutul de apicultură, institut pendinte de politehnica Universității din marele oraș al Germaniei federale.

Alături de o clădire mai veche, în stil clasic german, vopsită în galben, stă noua construcție, cu două nivele, ce adăpostește laboratoarele institutului. Ambele înconjurate de pădurea Taunus, ce îmbracă la rîndul ei nu prea îndepărtatul munte Taunus. În curte multe flori, un gazon bine îngrijit și izolatoarele imense pentru experiențele în aer liber. Pentru ca procesul de cercetare să fie continuu, institutul a fost dotat și cu un apiclimatron avînd o suprafață de 300 m^2. Atît apiclimatronul cît și laboratoarele noi sînt donația companiei „Volkswagenwerk". Pentru experiențele de teren, institutul dispune de circa 200 de stupi amplasați în poienile din împădurita zonă înconjurătoare.

Nu peste mult timp, institutul va împlini 50 de ani de la înființare. Cînd a sugerat înființarea unei stațiuni apicole pe lîngă institutul de zoologie, președintele Politehnicii, dr. Viktor Schmieden, un apicultor pasionat, se gîndea atît la crearea unei baze materiale pentru studiul studenților dar și pentru răspîndirea cunoștințelor în rîndul amatorilor apicultori.

Ulterior, și mai ales de cînd director al institutului devine *Hugo Gontarski*, la aceste obiective de bază se adaugă și cel al cercetării apicole. Timp de 25 de ani acest mare animator al cercetării apicole, a reușit nu numai să mențină ființa institutului în perioade grele, dar să îi și confere atributul unei instituții serioase, eficiente.



Clădirea nouă în care sînt adăpostite modernele laboratoare ale institutului.

Prof. dr. Martin Lindauer dar mai ales *prof. dr. Friedrich Ruttner*, al cărui nume este binecunoscut în lumea apicolă, au adăugat noi valențe realizărilor institutului.

Toate aceste date mi-au fost furnizate de tînărul și inimosul cercetător *prof. Nikolaus Koeniger*, actualul director al institutului, în timp ce mi-a arătat, cu adîncă venerație, laboratorul în care a lucrat ani îndelungați profesorul Ruttner. Cu o mîndrie aparte mi-a fost prezentată și valoroasa colecție de albine provenite din toată lumea, o parte substanțială fiind donația renumitului apicultor englez Brother Adam.

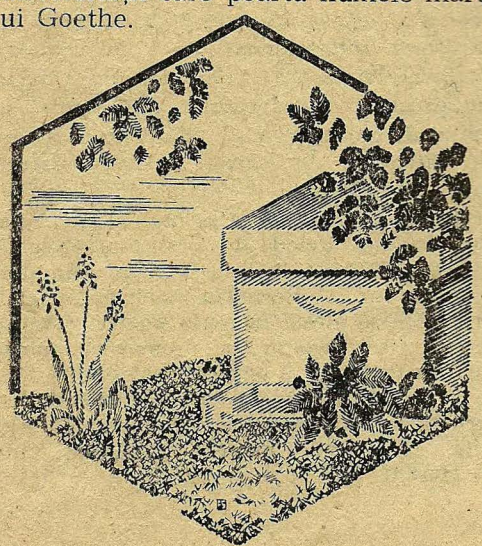
„Ne mîndrim cu faptul că în micul nostru institut, sînt realizate mai bine de jumătate din cercetările de apicultură publicate în Republica Federală Germania — îmi spunea interlocutorul meu. Adăugați la această activitate și conferințele organizate de noi, reuniunile cu apicultorii, cu elevii și studenții. În această perioadă 10 studenți își pregătesc la noi licența. Tot aici am avut candidați la doctorat din Franța,

Olanda, India, Iran, Israel, Iugoslavia, Pakistan, Polonia, Turcia. Putem spune că reprezentăm un centru internațional de apicultură.

În laboratoarele institutului se fac cercetări de fiziologie, taxonomie, patologie, floră meliferă, chimia mierii dar mai ales de genetică. În perioada în care am fost oaspete al institutului cercetătorii erau foarte bucuroși că reușiseră să pună la punct procedeul tehnic adecvat pentru fotografierea aeriană a actului împerecherii mătcilor.

Un alt subiect aflat în studiu de urgență era combaterea pe cale chimică a varroozei. La experiențe participau, pentru efectuarea unor lucrări practice mărunte, cîțiva elevi care doreau să susțină examene de admitere la facultatea de zoologie și vizau să se specializeze în viitor în apicultură.

Pretutindeni se lucra cu multă asiduitate, și fără să fie greu de observat, cu multă pasiune. Nu exista laborator în care să nu se efectueze o lucrare. Iată de ce nu mică mi-a fost surprinderea cînd am aflat că schema de funcțiuni a institutului este reprezentată doar de... 2 cercetători cu studii superioare, 2 tehnicieni cercetători și cîțiva laboranți. Un motiv în plus să consider justificată mîndria tînărului director al institutului ce face cinste universității care poartă numele marelui Goethe.



DIN ACTIVITATEA APIMONDIA

ÎNTRUNIREA DE LA SNAGOV A CONSILIULUI EXECUTIV AL APIMONDIEI

În zilele de 28—30 mai a.c. la Snagov s-au desfășurat ședințele de lucru ale Consiliului Executiv al Federației Internaționale a Asociațiilor de Apicultură — APIMONDIA, una dintre cele mai importante și longevive organizații neguvernamentale cu statut consultativ special.

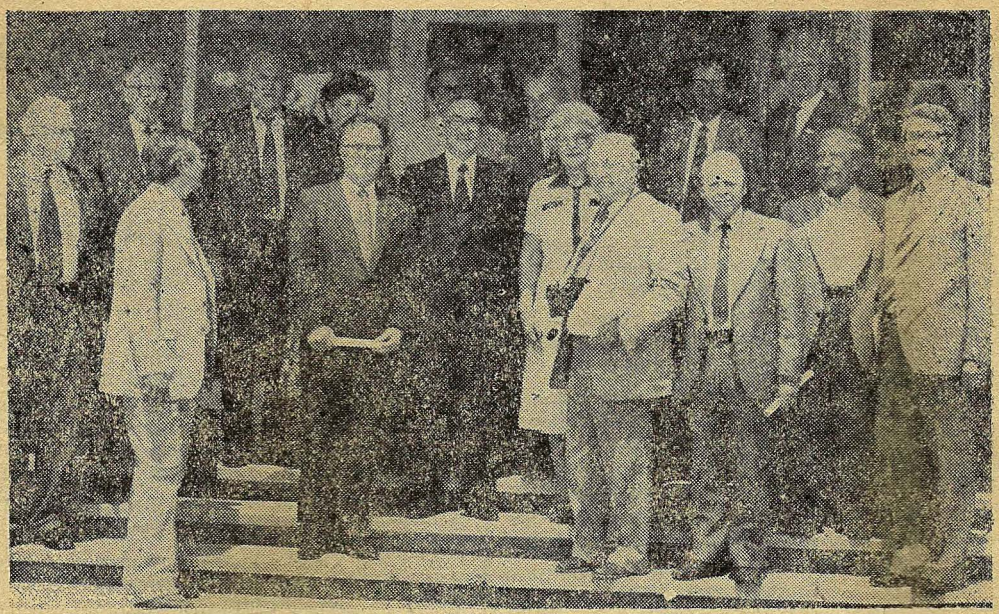
Alegera țării noastre ca gazdă a acestor întruniri nu s-a făcut întîmplător ci ca urmare a prestigiului internațional de care se bucură România, țară membră a APIMONDIA.

Dezvoltarea fără precedent a apiculturii naționale în ultimii 30 de ani s-a datorat sprijinului permanent pe care crescătorii de albine l-au primit din partea Conducerii Superioare, personal din partea tovarășului NICOLAE CEAUȘESCU care, apreciind rolul albinelor în economia apicolă, a stabilit apiculturii un cadru bine distinct care onorează și obligă pe toți stuparii români.

La ședințele de lucru ale Consiliului Executiv au participat prof. dr. ing. V. HARNAJ — președintele APIMONDIEI, R. BORNECK — vicepreședinte, dr. S. CANNAMELA — secretar general, R. VAN RAPPARD — decanul membrilor de onoare ai APIMONDIEI, R. KOSTECKI — membru al Consiliului Executiv, J. P. BONIMOND — președinte al Comisiei de apiterapie, I. TARREGA — cenzor, S. KODON — cenzor și prof. V. A. GUBIN (ca asistent din partea vicepreședintelui G. T. BILAȘ).

În cadrul ședințelor de lucru au fost abordate unele probleme privind finalizarea organizării celui de al XXX-lea Congres internațional jubiliar de apicultură care se va desfășura în perioada 10—16 octombrie a.c. la Nagoya în Japonia. S-au definitivat propunerile de candidați pentru membrii Consiliului Executiv ale căror mandate vor expira. Au fost nominalizate candidaturile pentru comisiile permanente și grupele de lucru ale APIMONDIEI.

Cu ocazia discuțiilor s-au făcut precizări legate de funcționarea la București a Academiei Mondiale de Științe Apicole și au fost elaborate propuneri de măsuri care vizează organizarea judicioasă și funcționarea eficientă a Academiei. S-au trecut în revistă



Membrii Consiliului Executiv al APIMONDIEI împreună cu gazdele din R. S. România la sfîrșitul vizitei în Complexul apicol Băneasa

(Foto: I. NEGREA)

propunerile privind țările gazdă ale următoarelor congrese internaționale ale APIMONDIEI din 1987 și 1989 (R.S.F. Iugoslavia, R. P. Polonă și Brazilia). Au fost prezentate și analizate raportele APIMONDIEI pe perioada 1983—1985 ca și cele privind activitatea pe aceeași perioadă a Institutului Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al APIMONDIEI care are sediul în București.

În legătură cu activitatea I.I.T.E.A. au fost adresate felicitări președintelui APIMONDIEI, prof. dr. ing. V. Harnaj, secretarului general, dr. S. Cannamela și tuturor colaboratorilor institutului pentru excelentele rezultate obținute. În continuare au fost discutate unele probleme organizatorice și ale activității curente.

Cu ocazia acestei ședințe, membrii Consiliului Executiv al APIMONDIEI au vizitat Complexul apicol Băneasa al Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România.

Oaspeților le-a fost prezentat Institutul de cercetare și producție pentru apicultură, Combinatul apicol și Liceul agroindustrial cu profil apicultură-sericicultură, unități prin activitatea cărora se realizează integrarea în cadrul unei structuri sistemice, unitare și global-integratoare a învățămîntului, cercetării și producției apicole. Desigur, membrii Consiliului au avut multe cuvinte de aprecieri în timpul și după vizitarea Complexului apicol. Nu le mai reproducem considerînd că funcționarea Academiei Mondiale de Științe Apicole în perimetrul Complexului apicol se datorează prestigiului internațional de care se bucură apicultura românească și unitățile complexului. La sfîrșitul vizitei a fost organizată o întrunire prietenească dedicată evidențierii activității prof. dr. ing. V. Harnaj care îndeplinește neîntrerupt de 20 de ani funcția de președinte al APIMONDIEI. Cu acest prilej au luat cuvîntul: R. Van Rappard, dr. S. Cannamela, R. Borneck și a fost citită o scrisoare din partea prof. F. Ruttner. În numele lucrătorilor din Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă, N. Giurcăneanu, directorul executiv al institutului, a prezentat un mesaj de omagiere a activității prof. dr. ing. V. Harnaj iar din partea Asociației Crescătorilor de Albine a vorbit ing. E. Mârza, secretar al Comitetului Executiv al asociației. Purtător de cuvînd al Consiliului Executiv al APIMONDIEI, R. Van Rappard a înmînat prof. dr. ing. V. Harnaj o Plachetă omagială prin care se atestă meritele sale de excepție în direcția dezvoltării și promovării apiculturii în România și pe plan mondial. În context s-a făcut propunerea ca Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă să poarte numele Prof. dr. ing. V. Harnaj.

E. T.

DOCUMENTARE

CERCETĂRI RECENTE PRIVIND COMBATEREA MOLIEI DE CEARĂ

În Noua Zeelandă, ca și în alte state cu apicultură dezvoltată, combaterea moliei de ceară se realizează prin mijloace chimice. Datorită însă puternicului curent de opinie împotriva pesticidelor ,atenția cercetătorilor se îndreaptă către alte mijloace de luptă, nevătămătoare pentru om și albină.

1. Combatere bacteriană

Se bazează pe infectarea moliei cu microbi capabili s-o omoare prin înmulțire sau prin toxinele pe care le eliberează. Un astfel de microb este Baccilus thuringiensis, prezentat în comerț sub formă de pulbere, conținînd spori și toxine cristalizate. Se folosește în suspensie, aplicată pe rolele mașinilor se imprimă fagurii artificiali sau prin aspersarea fagurilor crescuți (produsul folosit în S.U.A. se numește Certan).

2. Alte metode de combatere biologică

Au în vedere doi agenți care ar putea fi folosiți împotriva moliei de ceară. Unul este virusul care produce polyhedroza Galleriei melonella, iar celălalt o mică viespe numită Apanteles galleriae. S-a constatat că suspensia de virus ,aplicată sub formă de spray pe un fagure însămînțat de molia de ceară, reduce infestația la zero în cazul cînd încărcătura pentru un fagure este de cel puțin un miliard de virusi.

Viespea Apanteles galleriae este un dăunător al molei de ceară din sudul S.U.A. Posibilitatea de a fi utilizată ca mijloc practic de combatere a găselniței este redusă.

3. Iradierea

Această metodă, folosită în sterilizarea echipamentului apicol infectat cu microbul locii americane, se aplică frecvent și împotriva insectelor dăunătoare. În cazul moliei de ceară, masculii iradiați și împerecheați cu femele normale dau naștere la ouă sterile în procent de 60—75%. Cînd ambii parteneri sînt iradații ,procentul de ouă sterile crește la 90%. Dacă se urmăresc rezultate rapide, se eliberează un număr mare de molii iradiate (difuzare inundativă), iar cînd se intenționează obținerea de mutații genetice, se dau drumul la un număr redus de exemplare (difuzare inoculativă).

4. Hormonul juvenil

Durata și tipul fazelor ce caracterizează metamorfoza insectelor este guvernată de doi hormoni existenți în sînge ; hormonul de năpîrlire (sau edysone) și hormonul juvenil (JH). Tratînd insectele cu JH, dezvoltarea acestora se dereglează.

În Egipt, țară unde găselnița constituie o amenințare deosebit de serioasă pentru industria apicolă, se studiază în prezent efectul asupra moliei de ceară a hormonului juvenil artificial sau analog (JHA). În laborator, soluțiile de JHA au omorît complet larvele de găselniță, au oprit metamorfoza sau au produs malformații la adulți (în funcție de concentrație). Introducerea în stup a unor cîrpe îmbibate cu această soluție oprește complet eclozionarea normală a moliei de ceară, în cazul unei concentrații de 1 500 ppm JHA.

Puietul de albină este omorît și el cînd vine în contact direct cu soluția de JHA. Efectul vaporilor degajați de cîrpa umezită cu JHA este însă uluitor ; el mărește suprafața de puiet căpăcit cu peste 36%.

Concluzii

Metodele descrise mai sus întîmpină actualmente inconveniente privitoare îndeosebi la prețul ridicat al produselor și volumul mare de muncă.

Pînă atunci, în Noua Zeelandă se duce o activitate asiduă pentru reducerea pagubelor provocate de găselniță prin folosirea :

— unor măsuri de întreținere : sortarea fagurilor înainte de înmagazinare, păstrarea celor închiși la culoare separat de cei albi, topirea imediată a fagurilor reformați ;

— frigului : depozitarea fagurilor în șoproane reci, expuse la curenți de aer, sterilizarea fagurilor infestați prin ținerea la congelator timp de cîteva ore la —18° sau cîteva zile la 0° C ;

— chimicalelor : paradiclorbenzen, oxid de etilenă, bromură de metil și bioxid de carbon.

(Matheson, A. G. În : *The New Zealand Beekeeper*, primăvara, *1984*, p. 24—26)

Prelucrare dr. I. OGRADA

DIN EXPERIENȚA APICULTORILOR DIN CANADA ȘI S.U.A.

Revista noastră a abordat, în mai multe numere ale sale, problema iernării albinelor.

După cum se știe, în țara noastră stupii sînt iernați într-o mai mică măsură în adăposturi. De aceea, am apreciat utilă prezentarea experienței altor țări în care iernarea stupilor se practică pe o scară mai largă.

Recent a apărut, sub auspiciilor Ministerului Agriculturii și Alimentației din Canada, un studiu pe tema iernării stupilor în interior, semnat de D. M. McCutcheon, studiu ale cărui elemente principale sînt prezentate în traducerea integrală a studiului, care poate fi consultat la biblioteca Institutului de cercetare și producție pentru apicultură al Asociației noastre.

Prelucrare M. GHIBERNEA

ÎNTREBĂRI ȘI RĂSPUNSURI

Care sînt atribuțiile și obligațiile apicultorului din sectorul socialist?

Atribuțiile și sarcinile personalului tehnic, economic și de alte specialități care lucrează în activitatea apicolă se stabilesc prin Regulamentul de organizare și funcționare al unităților din care face parte. În regulamentul-cadru privind organizarea și desfășurarea activității apicole în unitățile socialiste, la art. 20 se prevede :

„În exercitarea atribuțiilor și sarcinilor de serviciu, apicultorul are următoarele obligații :

a. participă la întocmirea planului de producție și asigură realizarea acestuia ;

b. participă la întocmirea planului de venituri și cheltuieli al stupinei și asigură executarea acestuia ;

c. execută la timp și în bune condiții, în tot cursul anului, lucrările de îngrijire și exploatare a familiilor de albine în stupina pe care o are în primire ;

d. înlocuiește anual, cel puțin 30% din mătcile existente în stupină cu mătci prolifice, produse în anul respectiv ;

e. asigură aplicarea regulilor de igienă în stupină și a tratamentelor pentru prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor la albine ;

f. practică stupăritul pastoral la culesurile de producție și de întreținere, conform planului unității, ia toate măsurile pentru prevenirea sufocării albinelor în timpul transportului și respectă vatra de cules ce i-a fost repartizată ;

g. efectuează cu stupina polenizarea culturilor agricole entomofile și a pomilor fructiferi sau ca prestare de servicii pentru alte unități.

h. reface efectivul familiilor de albine diminuat prin unificări și mortalități ;

i. asigură familiilor de albine rezerva de hrană — miere și păstură — pentru iernare, de calitate corespunzătoare ;

j. asigură regimul necesar de căldură în stupi în timpul iernii, prin împachetarea corespuzătoare a familiilor de albine la introducerea la iernat ;

k. respectă normele de consum pentru biostimulatorii apicoli și alte materiale și ia măsuri pentru prevenirea pierderilor ;

l. completează la zi carnetul de stupină cu lucrările efectuate și întocmește, împreună cu persoanele împuternicite de conducătorul unității, procesele-verbale de recoltare a produselor apicole, cele de consum pentru biostimulatori apicoli și alte materiale, documentele privind revizia de primăvară și de toamnă a familiilor de albine ; participă la inventarul anual organizat de unitate ;

m. curăță, repară și dezinfectează stupii și celălalt inventar apicol ;

n. efectuează orice alte activități care pot contribui la rentabilizarea stupinei ;

o. participă la acțiunile privind îmbunătățirea resurselor melifere locale ;

p. se preocupă de ridicarea nivelului său profesional prin studierea literaturii de specialitate ;

r. anunță unitatea, în cazul constatării în stupină a unor calamități, cazuri de forță majoră sau a altor evenimente deosebite, în cel mult 24 de ore de la producerea acestora ;

s. respectă regulamentul de ordine interioară și programul stabilit de unitate pentru activitatea apicolă, protecția muncii și disciplina în muncă.

Cum se recomandă amplasarea stupilor pe vatră?

Amplasarea stupilor se va face în locuri uscate, adăpostite de vînt, însorite în perioada de iarnă și umbrite în timpul verii. Stupii vor fi așezați cît mai distanțați unii de alții, de manieră neregulată, oferind suficiente puncte de reper, pentru a evita rătăcirea albinelor de la un stup la altul.

Stupii se recomandă să fie ridicați de la sol, să fie ușor înclinați în față și cu urdinișurile orientate către sud.

Ce este Polenapinul ?

Este un produs apiterapeutic sub formă de tablete realizat prin comprimarea polenului recoltat de albine, conținînd într-un volum redus o cantitate bine dozată de polen. Aceasta ușurează mult administrarea polenului, cunoscîndu-se doza zilnică care se folosește. Are un gust dulce plăcut, dat de excipienții folosiți la tabletare. Fiecare tabletă conține 0,250 g polen.

Polenul recoltat de albine care intră în compoziția polenapinului conține substanțe stimulatoare pentru organism cum sînt : vitaminele (în special complexul B), proteinele, aminoacizi liberi, grăsimi, hidrați de carbon, substanțe minerale. Toți acești factori vitali se găsesc concentrați într-o cantitate relativ redusă de substanță găsindu-se în stare naturală ușor accesibilă organismului.

Polenapinul este folosit în denutriția proteică, anemii, lipsa poftei de mîncare, în anumite afecțiuni hepatice și gastrice. Este un tonifiant pentru organismele epuizate de eforturi fizice, de aceea se recomandă a fi utilizat de sportivi și copii.

Poate fi folosit în doze de 4—6 tablete pe zi.

Se poate procura de la magazinele de specialitate ale Asociației Crescătorilor de Albine.

Ing. T.V.

S LE NUMERO

I. RECEANU : Août 1944 — signification historique de cet acte de dignité nationale ; A. MĂLAIU : C'est urgent : Préparation des abeilles pour l'hiverange ; Maria DRĂGAN : Condition d'élevage et qualité du matériel femelle de reproduction (I) ; I. CÎRNU : Les saulaies — une source de miellat importante ; V. VASILACHE, I. VASILACHE : La récolte du miel en pavillon ; I. ANIŢEI : Possibilité d'utiliser l'ionisation du l'air en apiculture ; I. RUSU, P. AGACHE : Prophylaxie et lutte contre la fausse-teigne ; D. DIMA : Un nouvel ennemi des abeilles de notre pays ; E. TARŢA : La fete champêtre du „Rayon d'or" à Tomşani, district Vîlcea ; O. MILEA : L'institut d'apiculture de Oberursel — Frankfurt am Main.

Les lecteurs de l'étrager peuvent s'abonner par ROMPRESFILATELIA, Département exportation-importation presse, P. O. Box 12—201, telex 10376 prsfir, Bucarest, rue Calea Griviţei, no. 64—66.

IN THIS ISSUE

I. RECEANU : — August 1944 — a most meaningful anniversary for the Romanian people ; A. MĂLAIU : An imediate task — preparing your bees for wintering ; Maria DRĂGAN : About the rearing consitions of high quality queen honeybees (I) ; I CÎRNU : The willow forests are a good honeydew source ; V. VASILACHE, I. VASILACHE : Honey extraction in the beehous ; I. ANIŢEI : Air — ionization — possible use in beekeeping ; I. RUSU, P. AGACHE : Prevention and controle of the wax moths ; I. POPESCU-SOHODOL : Cans and... ants ; D. DIMA : A new pest of the honeybee in our country ; E. TARŢA : "The golden honey" fair at Tomşani, Vîlcea district ; O. MILEA : The Beekeeping Institute in Oberursel — Frankfurt am Main.

Readers from abroad can get subscriptions through the ROMPRESFILATELIA Enterprise, Press Exportation-Importation Department, P. O. Box 12—201, Telex 10376 prsfir, Bucharest, Calea Griviţei St., No. 64—66.

IN DIESER NUMMER

I. RECEANU : Die geschichtliche Bedeutung des Aktes nationaler Würde von August 1944 ; A. MĂLAIU : Unter dem Zeichen der Dringlichkeit — Vorbereitung der Bienen auf die Überwinterung ; Maria DRĂGAN : Über Zuchtbedingungen nud Qualität des weiblichen Reproduktionsmaterials ; I. CÎRNU : Die Akazienwälder ,eine bedeutende Uonigtauquelle ; V. VASILACHE, I. VASILACHE : Honigernte im Bienenhaus ; I. ANIŢEI : Die Perspektiven der Verwendug der Luftionization in der Bienenzucht ; I. RUSU, P. AGACHE : Vorbeugung und Bekämpfung der Wachsmotte ; Gh. VOICULESCU : Honigtauhonig und Nosema ; I. POPESCU-SOHODOL : Die Konservenbüchsen und... die Ameisen ; D. DIMA : Ein neuer Bienenfeind in unserem Land... ! ? ; E. TARŢA : Das Fest „Die goldene Bienenwabe", in Tomşani, Bezirk Vîlcea ; O. MILEA : Das Institut für Bienenzucht in Oberursel — Frankfurt am Main.

Ausländische Leser können sich bei folgender Adresse abonnieren : ROMPRESFILATELIA, Departamentul export-import presă, P. O. Box 12—201, telex 10376 prsfir, Bucureşti, Calea Griviţei, nr. 64—66.

ИЗ СОДЕРЖАНИЯ

И. РЕЧАНУ : Историческое значение акта национального достоинства в августе 1944 года ; А. МЭЛАЮ : Под знаком срочности : Подготовка пчел к зимовке ; Мария ДРЭГАН : Условия выращивания качественного женского воспроизводимого материала (I) ; И. КЫРНУ : Ивовый лес — важный источник пади ; В. ВАСИЛАКЕ, И. ВАСИЛАКЕ : Сбор меда в павильонах ; И. АНИЦЕИ : Перспективы применения воздушной ионизации в пчеловодстве ; И. РУСУ, П. АГАКЕ : Предупреждение восковой моли и борьба с ней ; Г. ВОЙКУЛЕСКУ : Падевый мед и нозематоз ; И. ПОПЕСКУ-СОХОДОЛ : Консервные банки и... муравьи ; Д. ДИМА : Новый вредитель пчел в нашей стране ?!... ; Е. ТАРЦА : Праздник «Золотой сот» — Томшаны, уезд Вылча ; О. МИЛЯ : Институт пчеловодства в Оберурзеле — Франкфурт-ам-Маин.

Иностранные читатели могут получить наш журнал обращаясь в РОМПРЕСФИЛАТЕЛИЯ, Департамент экспорт-импорт печати, П. О. Бокс 12-201, телекс 10376 прсфир, Бухарест, ул. Калеа Гривица 64—66.

ÎN ATENȚIA CITITORILOR NOȘTRI!

Asociația Crescătorilor de Albine din R. S. România editează pentru documentarea, îndrumarea și popularizarea activității dumneavoastră, revista lunară de schimb de experiență și îndrumare metodologică apicolă :

Apicultura în România

Pentru diversificarea și îmbunătățirea conținutului acestei publicații, sînteți invitați să trimiteți redacției, spre publicare, articole, informații și fotografii tratînd aspecte tehnice și de popularizare din experiența și activitatea de creștere și întreținere a familiilor de albine ce o desfășurați în stupina dumneavoastră și în cadrul cercului apicol din care faceți parte.

Cunoscînd nerăbdarea cu care așteptați primirea la timp a revistei noastre și dragostea cu care o păstrați în colecții anuale complete, în biblioteca dumneavoastră apicolă, vă informăm că în dorința de a vă asigura primirea revistei în mod regulat și la timp, colegiul redacțional a declanșat încă din luna iulie campania de încasare a abonamentelor pentru anul 1986.

ÎN ACEST SCOP REÎNNOIȚI-VĂ ABONAMENTUL ANUAL DEPUNÎND SUMA DE 60 LEI PLUS 3 LEI SPEZE POȘTALE LA:

— centrele apicole de aprovizionare și desfacere de la care vă aprovizionați cu materiale și utilaje apicole ;

— filialele județene ale organizației noastre și cercurile apicole împuternicite anume ;

— în cazul în care doriți puteți expedia contravaloarea abonamentului prin poștă pe adresa filialei A.C.A. din cadrul căreia faceți parte.

ÎN TOATE CAZURILE SÎNTEȚI RUGAȚI SĂ DAȚI ADRESA DVS. CÎT MAI EXACTĂ ȘI MAI COMPLETĂ INDICÎND TOTODATĂ CODUL POȘTAL ȘI VERIFICÎND ÎNSCRIEREA CORECTĂ A ADRESEI PE CHITANȚA DE ÎNCASARE A ABONAMENTULUI.

RESPECTÎND ACESTE INDICAȚII VĂ VEȚI ASIGURA PRIMIREA REGULATĂ ȘI LA TIMP A REVISTEI NOASTRE !

Vă informăm totodată că nu se primesc abonamente prin factorii poștali.

NU UITAȚI!

Tirajul fiind limitat, grăbiți-vă să vă reînnoiți abonamentul pentru a nu risca să rămîneți cu colecția descompletată.

LA CEREREA CITITORILOR ULTIMUL TERMEN DE ÎNCASARE A ABONAMENTELOR: 1 DECEMBRIE a. c.